Democratic Arab Center
for Strategic Political and. Economic Studies

د. مهلة الزين بريمة أحمد

التعليم الإلكتروني.....ماذا يعني؟



المركز الديمقراطي العربي

التعليم الإلكتروني.....ماذا يعني؟

2024





التعليم الإلكتروني.....ماذا يعني؟

E-LEARNING....WHAT DOES IT MEAN ?

تناول الكتاب موضوع التعليم الإلكتروني ماذا يعني؟ والادارة الإلكترونية من مختلف جوانبها والمفاهيم والسمات والعناصر و معوقات وبيان اهميتها في الحياة اليومية، وقدم الكتاب تعريفاً لمفهوم الإدارة الإلكترونية، وبيان ملامح الادارة الالكترونية الحديثة، وكذلك وضحت الفرق بين الادارة التقليدية والادارة الالكترونية، والحكومة الالكترونية ومعوقات وتجارب وعربية وغربية، وكما تطرق الكتاب لمفهوم التعليم الإلكتروني، نشأته وتطوره، فلسفته، أهدافه، مزاياه ومميزاته، أهميته، أنواعه، وطرائقه في التدريس، أدواته، وعيوبه، والتقنية المستخدمة في التعليم الإلكتروني، والمقارنة بين التعليم التقليدي والتعليم الإلكتروني، وعناصر التعليم الإلكتروني، المتعلم، المعلم الإلكتروني والمحاور الأساسية في كفايات المعلم والمتعلم الإلكتروني، ومتطلبات التعليم الإلكتروني، ومكونات نظم إدارة التعليم الإلكتروني، معوقات وعوامل نجاح التعليم الإلكتروني، ومن ثم استعرض الكتاب العديد من دول العالم المتطور وبعض دول العالم النامية، والتي قامت بتجارب تطبيقات رائدة في مجال تطبيق أنظمة مختلفة للتعليم الإلكتروني، وأيضاً تناول الكتاب التصميم التعليمي من حيث المفهوم، وأسسه الفلسفية، وأسسه النظرية، وخصائص التعليم الإلكتروني للمدرسة السلوكية والمدرسة البنائية، ونماذج التصميم التعليمي، وكفايات التخطيط، التصميم والتطوير، والإنتاج، التقويم، المقرر وإضافة إلى تصميم المقررات الإلكترونية وكفايات إعداد المقررات الإلكترونية وأدوات التعلم ومكونات المقرر الإلكتروني ومتطلبات عناصر بيئة التعلم الواجب توفرها في الطلاب، والأساتذة، الإداريين، والمقرر، والسُبل الكفيلة لانجاح التعليم الالكتروني، وذلك بخطوات إقامة تعليم إلكتروني في مؤسسة تعليمية، والتي تساعد على البدء بطريقة منطقية متقنة في تطبيق نظام التعليم الإلكتروني، ومعايير التعليم والتعلم الالكتروني وهي تزال بمثابة مواصفات أو مقاييس أو ارشادات و مع ما يقدم من محتوى علمي في نظام التعليم الإلكتروني خاصة مع النمو المتزايد نحو اعتماد هذا النوع من التعليم نظاماً أساسياً في كثير من الدول، ومن ثم نجد أن أنظمة إدارة التعلم انظمة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية والتعلمية الإلكترونية باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة و تقنيات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة ومكوناتها، ويشمل إدارة المقررات، وأدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن، وإدارة الاختبارات، والواجبات ، والتسجيل في المقررات، ومتابعة تعلم الطالب، وكذلك بناء صفحات الإنترنت بإستخدام لغة HTML أن توظيف الإنترنت في في تصميم ونشر المقررات الإلكترونية، وذلك عن طريق برمجة للمواقع الإلكترونية، للقيام بجميع المهام التعليمية والإدارية التي تقوم بها المدارس الاعتيادية، حيث يتم الاستغناء التام عن الحضور الفعلي والورقي في جميع المهام إبتداءً من التسجيل والقبول ومروراً بتقديم المقررات الدراسية والمتابعة والواجبات والاختبارات الإلكترونية والتقويم ورصد الدرجات ونشرها ومتابعة الغياب والحضور، وأيضاً يسمح بتسديد الرسوم الدراسية عبر الموقع.



المركز الديمقراطي العربي برلين - ألمانيا

DEMOCRATIC ARABIC CENTER
Germany: Berlin 10315 Gensinger- Str: 112
http://democraticac.de
TEL: 0049-CODE
030-89005468/030-898999419/030-57348845
MOBILTELEFON: 0049174274278717



ISBN 978-3-68929-036-8



DEMOCRATICAC.DE

الـنــــــــاشـــــــر :

المركز الديمقراطي العربي

للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية

ألمانيا/برلين

Democratic Arab Center

For Strategic, Political & Economic Studies

Berlin / Germany

المركز الديمقراطي العربي للدراسات الاستراتيجية والسياسية والاقتصادية ألمانيا/برلين

البريدالإلكتروني book@democraticac.d









إصدار المركز الديمقراطي العربي في التعاون مع:
جامعة النيل الأبيض، السودان
المجلة الدولية للدراسات الاقتصادية – دولية علمية محكّمة.

كتاب : التعليم الإلكتروني.....ماذا يعني؟

تأليف: د.مهلة الزين بريمة أحمد

الرقم الدولي المعياري: ISBN 978-3-68929-036-8

الطبعة الأولى 2024 م




بسم الله الرحمن الرحيم

استهلال

قال الله تعالى :

(وَيَرَى الَّذِينَ أُوتُوا الْعِلْمَ الَّذِي أُنزِلَ إِلَيْكَ مِن رَّبِّكَ هُوَ الْحَقَّ وَيَهْدِي إِلَى صِرَاطِ الْعَزِيزِ الْحَمِيدِ "6")

صدق الله العظيم

(سورة سبأ ، الآية (6))



إهداء

أهدي هذا الكتاب إلى روح والديَ العزيزين تغمدهما الله بواسع رحمته و أدخلهما فسيح جناته مع الصديقين و الشهداء ، وإلى كل طالب و طالبة علم ، وإلى كل باحثٍ عن العلم ، سالك سبيل المعرفة ، ماضٍ في دروب الثقافة الهادفة ، و الفكر النير ، علَة يكون ضمن جهود المرَبين المخلصين ، و المعلمَين الصادقين ، الذين يبذلون وسعهم ؛ لتعليم الأجيال ، وتلمس أحدث وسائل التقنية ؛ لتسخيرها لتحقيق الأهداف التربوية المنشودة ، وإلي هؤلاء جميعاً أهدي ثمرة هذا الجهد العلمي ، سائلاً الله العلي القدير أن ينفع به و يمدنا بتوفيقه .

وبالله التوفيق ،،،،،

شكر و تقدير

الحمد لله الذي أوضح لنا سبيل الهداية ، و أزاح عن بصائرنا ظلمة الغواية ، والصلاة و السلام على النبي المصطفى ، و الرسول المجتبى ، المبعوث رحمةً للعالمين ، وقدوة للسالكين ، و على آله وصحبه ومن تبعهم بإحسان إلى يوم الدين ... أمَا بعد :

فأشكر الله العلي القدير أولاً أن يسر لي طريق العلم ، و أنار لي دروب المعرفة ، ثم أثني بشكري و امتناني لوالديَ الكريمين ، اعترافاً بفضلهما ، ووفاءً بحقهما.

ونظراً لتلك التغيرات التي يستهدفها العالم مع دخول عصر المعلومات و ثورة الاتصالات فإن الحاجة ماسة في هذا الوقت بالذات لرفد المكتبة بكتب و مراجع تعمل على تظوير برامج العملية التعليمية و التعليمية التي تواكب تلك التغيرات و المستجدات و يعد التعليم الإلكتروني من أهم التطبيقات التكنولوجية في مجلات التعليم و طرائقه بحيث يمكن القول أنه يمثل النوذج الجيد الذي يعمل على تطوير و تحديث التعليم التقليدي .

وأخيراً أقدم خالص شكري و تقديري لجميع من شاركني معاناة البحث و الدراسة ، والتنقيب . كما أتقدم بالشكر من أعماق قلبي للأخوة الزملاء في جامعة النيل الأبيض ، ولكل من أسدى لي معروفاً، أو أعانني في هذه الدراسة ، أو سأل عن مسيرتها ، و آخر دعوانا أن الحمد لله رب العالمين.

قائمة المحتويات

مقــدمة :

إن التغيير في جميع مجالات المعرفة أصبح سمة من السمات الحضارية للعالم المتقدم و نتيجة للتطورات السريعة و المتلاحقة و الإنفجار المعرفي ، تواجه المجتمعات مجموعة من التحديات في مما يحتم عليها مواجهتها ، لتتمكن من اللحاق بعصر المعلومات و الإستفادة القصوى من الثورة التقنية بجميع مجالاتها .

لقد شهد العصر الحديث تطوراً في مختلف جوانب الحياة وكان لوسائل الإتصال و تقنية المعلومات دور بارز في هذه التغيرات و من ابرز مظاهر هذا التطور ، هو الحاسوب وما تبعه من تطورات في استخدامه وتطبيقاته ، ليصبح قوة تقنية مؤثرة لها أهميتها الكبيرة في مختلف المجالات ، لما أوجده من طرائق وإمكانيات جديدة لتبادل المعلومات ومعالجتها لم تكن متوفرة سابقا . وقد جاءت الطفرة الكبيرة في استخدام الحاسوب من خلال ظهور شبكة المعلومات الدولية (الإنترنت) ، وما رافقها من الإمكانيات الهائلة لتبادل المعلومات المختلفة بين معظم بلدان العالم بسرعة فائقة ، مما أضاف بعداً آخر لتطبيقات الحاسوب ذو أهمية كبيرة ، جعل العالم من خلاله أشبه بالقرية الصغيرة التي يمكن الاتصال فيها بكل يسر وسهولة ، فظهرت شبكة الإنترنت و التوسع الهائل في إستخدام الشبكات الالكترونية في جميع المجالات ، أدى ذلك الى التحول من الأساليب التقليدية في إنجاز الأعمال الى الأساليب الإلكترونية، يتميز العالم في الوقت الحاضر بالتطور العلمي والتكنولوجي الكبير والمتسارع في جميع مجالات الحياة وفي مختلف ميادين العلوم ، نتيجة لما أوجدته الثورة العلمية والتكنولوجية الحديثة من أجهزة ومعدات ، وما أفرزته من أفكار وتوجهات ، وما أحدثته من تغييرات كبيرة في معظم المجالات ولهذا فان الأنظمة التربوية ينبغي أن تستجيب لإفرازات الثورة العلمية .

ومن هنا قامت العديد من الدول بوضع خطط واستراتيجيات مختلفة ، لإدخال الحاسوب وشبكة المعلومات الدولية إلى أنظمتها التربوية لتكون عنصرا أساسيا في العملية التعليمية وضرورة إيصال المعلومات للطلاب بأفضل صورة ممكنة وبوسائل تجعل منها سهلة الفهم ومرغوبة من قبل الطلاب ، وأن تكون هذه الطرائق مواكبة للتطورات العلمية والتكنولوجية ، ومناسبة للإمكانيات المتاحة ، ومؤدية إلى تنمية الأسلوب العلمي في التفكير عند الطلبة ، ومساعدة لهم في اكتشاف العلاقات بين الظواهر المختلفة بجهودهم الذاتية ، و التي تجعل دور الطالب ايجابيا في العملية التعليمية ولذلك بدأ الاهتمام بطرائق التدريس وتصميم الدروس الكترونيا ، حيث أن الطريقة أو الأسلوب الذي يستخدمه المدرس في التدريس سوف يحدد أو يقرر ما سيتعلمه الطالب فيما بعد . ويعتبر الحاسوب من ابرز التقنيات التربوية الحديثة ؛ لان البرامج التعليمية الحاسوبية ، إذا أحسن تصميمها فإنها توفر للطالب فرصة التعلم الذاتي وتساعده على تكرار المواضيع

التي لم يتمكن من استيعابها في المحاضرة الاعتيادية وتجعله يتقدم في المادة الدراسية حسب سرعته الذاتية وفي ضوء قدراته وإمكانياته العلمية وتزوده بالتغذية الراجعة الفورية لنتائج إجاباته، وهذا يجعل تعلمه عملية تفاعلية تسـاعده على الابتكار والتغلب على الصعوبات التي قد يواجهها خلال عملية التدريس في المحاضـرة الاعتيادية . ولذلك أصبح استخدام التعلم الالكتروني القائم على الحاسوب ينتشر بسرعة كبيرة في التعليم العالي ، وأصبح جزءا أساسيا في عملية التدريس الجامعي ، يصبح التدريس القائم على الحاسوب أكثر فاعلية وتأثيراً عندما يضاف إلى التدريس الاعتيادي ، حيث يمكن له أن يثري العملية التعليمية عند استخدامه كمكمل للأساليب التقليدية في التدريس ، وقد تم إيجاد العديد من البرامج التعليمية الحاسوبية ، والتي يمكن استخدامها وتطبيقها بما يتلاءم مع الأهداف المتوخاة من التعليم بإستخدام الحاسوب. إن كفاءة الحاسوب وفاعليته في العملية التعليمية وأثره الايجابي في تحصيل الطلبة والدافعية للتعلم يكاد أن يكون أمراً مسلَماً به في الوقت الحاضر.

وقد جاء الكتاب كمحاولة لتطبيق مفهوم التعليم الإلكتروني من خلال توفر رصيد معرفي ومعلوماتي ضخم تتوفر فيه المقررات والمناهج الدراسية مع وسائل وأدوات للبحث ونظام لإدارة منظومة التعليم الإلكتروني والمحتوي التعليمي . ومن خلال المراجع والدراسات والأبحاث التي كانت محل البحث كانت القراءة لأنظمة إدارة التعليم الإلكتروني والاطلاع علي بعض البرامج الجاهزة لإدارة التعليم الإلكتروني لذلك كانت نتائج البحث التي تري ان المؤسسات التعليمية للدولة تتوفر بها المقدرات الممكنة لتطبيق هذا المفهوم بعد الدراسة والتقييم المتأنيين واتخاذ عدة إجراءات وتوفير الموارد المادية وتطوير الكوادر البشرية ، ومن ثم تم التعرض لذلك بالتوصيات فمن الضروري التفكير بجدية واتخاذ القرار بش

ان الانضمام لمنظومة التحول العالمي من خلال تفعيل إستخدام تلك التقنيات في التيسير والنهوض بالتعليم والارتقاء به وتعميق المفاهيم وتقديم المعلومات في شكل مبسط مع إتاحة إمكانية التفاعل الإلكتروني في منظومة التعليم الإلكتروني.

الفصل الأول

الادارة الإلكترونية

المحتويات



الفصل الأول

الادارة الإلكنرونية

تمهيد :

الادارة الإلكنرونية هي عملية تحويل و نقل و تغير شكل الأعمال و الخدمات التقليدية و جعلها أعمالاً تنفذ عبر الأجهزة الإلكترونية ، و من خلال الاستعانة بالبرمجيات المساندة . بمعنى الاسنغناء من الادارة و بالأسلوب الورقي التقليدي وقد عرقت أيضاً عاى أن الادارة الإلكترونية هي نظام ذو تقنية شاملة لجميع المجلات الإنسانية ، و الاجتماعية ، و الإنتاجية و التطويرية ، و من أجل تقديم الخدمات للجمهور بصورة أفضل و كفاءة و ضمان بقائها و استمراريتها .

تعني الانتقال من إنجاز المعاملات و تقديم الخدمات العامة من الطريقة التقليدية اليدوية إلى الشكل الإلكتروني من أجل:

1. استخدام أمثل للوقت و المال
2. تقليل الجهد المبذول في إنجاز المعاملات
3. زيادة وتحسين الإنتاجية (Productivity)
4. تقديم الخدمات العامة عبر شبكة الانترنت أو الانترانت بدون أن يضطر العملاء من الانتقال إلى الإدارات شخصيا لإنجاز معاملاتهم.

هي إستراتيجية إدارية لعصر المعلومات ، تعمل على تحقيق خدمات أفضل للمواطنين و المؤسسات و لزبائنها مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات المتاحة من خلال توظيف الموارد المادية و البشرية و المعنوية المتاحة في إطار الكتروني حديث من أجل استغلال أمثل للوقت و المال و الجهد و تحقيقا للمطالب المستهدفة و بالجودة المطلوبة.

أولاً : الادارة الالكترونية: المفاهيم والتعاريف

على الرغم من أن هدف الإدارة الإلكترونية واحد، إلا أن تناولها بالتعريف، والتعاطي مع مفهومها النظري، تنوع بين المفكرين والمهتمين الذين تعرضوا لهذا المفهوم.



يعرف عبود نجم الادارة الإلكترونية بانها" موارد معلوماتية تعتمد على الإنترنت وشبكات الأعمال تميل أكثر من أي وقت مضى إلى تجريد الأشياء وما يرتبط بها إلى الحد الذي أصبح

رأس المال المعلوماتي المعرفي الفكري هو العامل الأكثر فاعلية في تحقيق أهدافها، والأكثر كفاية في استخدام مواردها."

والتعريف السابق يعلي كثيرًا من قيمة رأس المال المعرفي الفكري، وكأنه يحمل دعوة غير مباشرة إلى ضرورة التسابق بين الإدارات الإلكترونية المختلفة لاكتساب أكبر قدر ممكن من الحصيلة المعرفية والمعلوماتية مع حسن التعامل معها واستغلالها الاستغلال الأمثل.

بينما ركز آخرون على بعض المسائل الإجرائية التي تعتمد عليها الإدارات الإلكترونية، فعرفوا الادارة الالكترونية بانها" الجهود الإدارية التي تتضمن تبادل المعلومات وتقديم الخدمات للمواطنين وقطاع الأعمال بسرعة عالية وتكلفة منخفضة عبر أجهزة ا لحاسوب وشبكات الإنترنت مع ضمان سرية أمن المعلومات المتناقلة".

ويذهب بعض الباحثين إلى أن الإدارة الإلكترونية منهج حديث يعتمد على تنفيذ كل الأعمال

والمعاملات التي تتم بين طرفين أو أكثر من الأفراد أو المنظمات باستخدام كل الوسائل الإلكترونية، مثل البريد الإلكترونيEmail والتحويلات الإلكترونية للأموال Electronic Funds Transfers) والتبادل الالكتروني للمستندات Electric Data Interchang

فالإدارة الالكترونية "E–management" هي بكل بساطة الانتقال من إنجاز المعاملات و تقديم الخدمات العامة من الطريقة التقليدية اليدوية إلى الشكل الإالكتروني من أجل استخدام أمثل للوقت و المال و الجهد. و بمعنى آخر" فالإدارة الإلكترونية" هي إنجاز المعاملات الإدارية و تقديم الخدمات العامة عبر شبكة الانترنت أو الإنترانت بدون أن يضطر العملاء من الانتقال إلى الإدارات شخصيا لإنجاز معاملاتهم مع ما يترافق من إهدار للوقت و الجهد و الطاقات.
فالإدارة الإلكترونية تقوم على مفهوم جديد و متطور يتعدّى المفهوم الحديث اتّصل و لا تنتقل "و ينقله خطوة إلى الأمام بحيث يصبح ادخل على الخط و لا تدخل في الخط.

و يخرج الباحث من هذا كله بتعريف امثل و أشمل للإدارة الإلكترونية انّ "الإدارة الإلكترونية" هي "استراتيجية إدارية لعصر المعلومات, تعمل على تحقيق خدمات أفضل للمواطنين و المؤسسات و لزبائنها مع استغلال أمثل لمصادر المعلومات المتاحة من خلال توظيف الموارد المادية و البشرية و المعنوية المتاحة في إطار

الكتروني حديث من اجل استغلال أمثل للوقت و المال و الجهد و تحقيقا للمطالب المستهدفة و بالجودة المطلوبة، فالمفهوم الحقيقي للإدارة الإلكترونية الشائع في كثير من الدول هو التقنية في تحسين مستويات أداء الأجهزة الحكومية، ورفع كفاءتها، وتعزيز فعاليتها في تحقيق الأهداف المرجوة منها.

ثانياً : أهمية الإدارة الإلكترونية:

تعد الإدارة الإلكترونية عصب حياة المجتمعات ا لمدنية الحديثة التي كانت مسيرة حياتها اليومية تواجه أزمات خانقة في ظل إداراتها التقليدية حتى استطاعت أن تخطو خطوات لافتة على سبيل تجاوز هذه الأزمات بفعل التقنية، بينما لا تزال مجتمعات أخرى تحبو في بداية الطريق الذي يتسابق الآخرون في مراحله النهائية . ويُنظر إلى الإدارة الإلكترونية على أنها بديل عصري يواكب التطور الذي اعترى حياة الإنسان على سطح الأرض، ويلبي مطالبه الإدارية، ويرضي طموحه في الحصول على قدرات أعلى وأيسر في إدارة شؤون حياته وتفاصيله .إن تعميم تطبيقات التقنية في الإدار ة ليس شكلاً عصريًا للحياة نسعي لتقمصه، بقدر ما هو حاجة ماسة لمجتمعنا، ودافعًا لتلك الإدارات لتجاوز واقعها والانطلاق إلى الآفاق العالمية الرحبة بوتيرة سريعة ومشاركة واسعة.

ثالثاً : أهداف الادارة الالكترونية:-

ان الفلسفة الرئيسية للإدارة الالكترونية هي نظرتها إلى الإدارة كمصدر للخدمات, و المواطن و الشركات كزبائن أو عملاء يرغبون في الاستفادة من هذه الخدمات, لذلك فان للإدارة الالكترونية أهداف كثيرة تسعى إلى تحقيقها في إطار تعاملها مع العميل نذكر منها بغض النظر عن

الأهمية و الأولوية:-

1- تقليل كلفة الإجراءات (الإدارية) و ما يتعلق بها من عمليات.

2- زيادة كفاءة عمل الإدارة من خلال تعاملها مع المواطنين و الشركات و المؤسسات

3- استيعاب عدد أكبر من العملاء في وقت واحد إذ أنّ قدرة الإدارة التقليدية بالنسبة إلى تخليص معاملات العملاء تبقى محدودة و تضطرّهم في كثير من الأحيان إلى الانتظار في صفوف طويلة.

4- إلغاء عامل العلاقة المباشرة بين طرفي المعاملة أو التخفيف منه إلى أقصى حد ممكن مما يؤدي إلى الحد من تأثير العلاقات الشخصية و النفوذ في إنهاء المعاملات المتعلقة بأحد العملاء.

5- إلغاء نظام الأرشيف الوطني الورقي و استبداله بنظام أرشفة إلكتروني مع ما يحمله من ليونة في التعامل مع الوثائق و المقدرة على تصحيح الأخطاء الحاصلة بسرعة و نشر الوثائق لأكثر من جهة في

أقل وقت ممكن و الاستفادة منها في أي وقت كان.

6- القضاء على البيروقراطية بمفهومها الجامد و تسهيل تقسيم العمل و التخصص به

7- إلغاء عامل المكان, اذ أنّها تطمح إلى تحقيق تعيينات الموظفين و التخاطب معهم و إرسال الأوامر و التعليمات و الإشراف على الأداء و إقامة الندوات و المؤتمرات من خلال "الفيديو كونفرانس" و من خلال الشبكة الإلكترونية للإدارة.

8- إلغاء تأثير عامل الزمان ,ففكرة الصيف و الشتاء لم تعد موجودة و فكرة أخذ العطل أو الأجازات لإنجاز بعض المعاملات الإدارية تمّ الحد منها إلى أقصى حد ممكن.

و أخيرا و ليس آخرا من أهداف الإدارة الإلكترونية التأكيد على مبدأ الجودة الشاملة بمفهومها الحديث فالجودة كما هي في قاموس أكسفورد تعني الدرجة العالية من النوعية أو القيمة و عرّفتها مؤسسة أو دي أي الأمريكية المتخصصة".بأنها إتمام الأعمال الصحيحة في الأوقات الصحيحة" و من هنا تأتي الإدارة الإلكترونية لتأكد على أهمية تلبية احتياجات العمل في الوقت و الزمان الذي يكون فيه العميل محتاجا إلى الخدمة في أسرع وقت ممكن.

رابعاً : الفرق بين الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية:-

يمكن الوقوف على أبرز الفوارق بين الإدارة التقليدية والالكترونية من خلال النقاط الآتية☹حسين، 2009)

1-الحفظ: ففي حين كان كثير من المعاملات الورقية في النظام التقليدي يتعرض للتلف مع مرور الوقت، أصبح الملف الإلكتروني الذي يضم المعاملة ضمن محتوياته محفوظًا في مأمن من التلف والتقادم في الموضع المخصص له على الشبكة الإلكترونية للمنظمة التي يوجد لديها الملف بالإضافة إلى تأمين كثير من المنظمات الإلكترونية محتوياتها باستخدام أكثر من وسيط تخزين إلكتروني، احترازًا من حدوث أي عارض للشبكة الأم.

2-الضياع: يتعرض المتعاملون أو المراجعون للمنظمات التقليدية لمشكلة كبرى، تتركز في احتمال يحدث كثيرًا، وهو ضياع معاملاتهم بين أكداس المعاملات الأخرى، أو ضياعها بين كومة أوراق ألقيت في سلة النفايات بالخطأ، وكان من تبعات ذلك إلحاق الضرر أو خسائر جسيمة بصاحب المعاملة أو بالإدارة نفسها، وهو الأمر الذي لا يواجهه إطلاقًا مراجع الإدارات الإلكترونية نظرًا إلى أنه لا سبيل إلى فقدان أي بيان أو معاملة أو ملف من الملفات التي تم حفظها على الشبكة الإلكترونية إلا في القليل النادر.

3-الاسترجاع: إن الحصول على معلومة ما أو معاملة من أحد الملفات الورقية للنظام التقليدي أمر بالغ الصعوبة؛ نظرًا إلى تكدس الملفات والمعاملات، مما قد يحتاج إلى ساعات أو أيام، فالانتقال إلى الأرشيف للبحث عن ملف تائه بين مئات وربما آلاف الملفات، رحلة شاقة؛ في حين أن مثل هذا الأمر لا يكلف الباحث في أرشيف الشبكة الإلكترونية عن هذه المعاملة أو هذا الملف أكثر من الضغط على الزر المعني في لوحة المفاتيح ليخرج تاريخ معاملات المراجع كامًلا.(فهد بن ناصر، د:ت)

4 -التكاليف: يكبِّد الأسلوب الورقي الإدارة التقليدية تأسيسًا على ضرورة احتفاظ الإدارة بهذا الركام من الملفات والأوراق الكثير من النفقات في سبيل سعيها لحفظ تلك الملفات والمعاملات، وصيانة المكان الأرشيف الذي تحفظ فيه، يحدث هذا في الوقت الذي لا يكلف الأمر فيه في ظل الإدارة الإلكترونية أكثر من ثمن وسائط التخزين أو الشبكة التي حُمِّلت البيانات أو المعلومات أو المعاملات عليها سلفًا، دون حمل عناء صيانة مبان أو حفظ أو تجديد وأيضًا دون تكبد خسائر أو نفقات إضافية.(الصيرفي، 2006، ص:91)

6 -المكان: يعد حفظ المعاملات الورقية وتخزين ملفاتها التي قد تتجاوز أعدادها أرقامًا تتخطى حاجز الأصفار الستة، من أكبر المشكلات التي تواجه الإدارات التقليدية؛ إذ إن ذلك سيضطر الإدارة إلى توفير مخازن ضخمة لتلك المعاملات فضلا عن توفير طاقم عمالة وموظفين وغيرهم، مهمتهم فقط إدارة هذه المخازن والحصول على أحد الملفات حين طلبه، مما يرهق تلك الإدارات التقليدية، ويعطل مواردها، ويبتلع جهودها المهدرة في الحفظ والتخزين؛ أما الإدارات الإلكترونية فإن هذا الأمر ربما لا يدخل في حساباتها على الإطلاق؛ حيث تتسع شبكاتها لملايين بل مليارات الملفات، في حين قد لا يحتاج مجموع الأجهزة التي تحمل عليها تلك الشبكة حجم غرفة صغيرة.

7 -الحماية: من ميزات الإدارات الإلكترونية التي لا تتوافر للإدارات التقليدية تأمين الشبكات الإلكترونية ببرامج حماية تضمن عدم تمكن أحد من الدخول إليها والتلاعب في ملفاتها ومعاملاتها بالحذف أو الإضافة؛ فهذه كلها أمور أصبحت غير واردة في حساب المتعامل مع الإدارات الإلكترونية الذي يدرك أن واقع معاملته وبياناته المحمية المخزنة على شبكة الإدارة الإلكترونية لا سبيل لأحد في الوصول إليها، وأن البرنامج الحاسوبي الدقيق للشبكة سيمنحه فرصته بناء على بياناته، بعيدًا عن التدخل البشري.

8 -التوثيق والضبط: تستطيع الإدارات الإلكترونية بكل يسر وبفعل برامج التقنية التي لا تتوقف عند جديد تسجيل أي إجراء يتم على الشبكة الإلكترونية للإدارة بالساعة والدقيقة والثانية التي تم فيها، مما يضمن

لتلك الإدارات أعلى مستوى من الدقة والتوثيق لمدخلاتها ومخرجاتها ومعاملاتها التي تحكمها النظم والبرامج فائقة الدقة والحماية والأمان للإدارات الإلكترونية.

9 –الإجراءات: تكشف النظرة العميقة إلى طبيعة كل من أسلوب الإدارة التقليدية والإدارة الإلكترونية، وإلى طبيعة الممارسات في كلتا الإدارتين؛ عن أوجه اختلاف جوهرية؛ منها أن إجراءات الإدارة الإلكترونية ليست بتلك المباشرة التي يعتمد عليها أسلوب الإدارة التقليدية، حيث لا يلتقي مراجع الإدارة الإلكترونية مسئولا أو موظفًا على مكتبه أو موظف خطوط أمامية، مثلما يحدث في النظام التقليدي، فمراجع الإدارة الإلكترونية قد يتعاطى مع برنامج حاسوبي نظمت خلاله عمليات دقيقة محددة ينفذها المراجع عبر قائمة من الأوامر التي يقوم بتنفيذها على لوحة مفاتيح جهازه إن كانت المعاملات عبر الإنترنت أو عبر مكائن الإدارة الموجودة في الكبائن المخصصة لذلك الغرض، كالصرافات الآلية مثلا.

ط –طبيعة اللقاء: في حال الإدارة الإلكترونية يختفي دور الوسائل المباشرة التي يلتقي خلالها طرفا العملية الإدارية المراجع وممثل الجهة كالتليفونات أو المراسلات أو الفاكسات، ويستبدل بها الوسيط الإلكتروني الذي يوفر هذا اللقاء الافتراضي الذي يقوم على إجراء معاملة بين طرفين لا يوجد أثناء إجرائها سوى أحدهما فقط، بينما يمثل الآخر البرنامج الحاسوبي أو بريده الإلكتروني الذي سيطلع عليه المسؤول لاحقًا، أو يؤدي البرنامج الخدمة بناء على بيانات ُ غذِّي بها سلفًا تحدد قبول الأمر أو رفضه، إذًا تبدلت وسائل التعامل أيضًا مما أتاح مزيدًا من البعد عن المعاملات الشخصية، وخضوعها أو عدم خضوعها للارتياح أو التعب أو الوساطة من قبل أحد الطرفين.

10 –التفاعل: تتميز الإدارات الإلكترونية بالتفاعل السريع؛ إذ يمكنها استقبال آلاف الطلبات أو الرسائل في وقت واحد، والرد عليها جميعًا بسرعة فائقة وفي وقت واحد بإعطاء أمر واحد لرسالة محددة للوصول إلى عدد هائل من الأفراد كأن ترسل إحدى الجهات الحكومية إشعارًا بالتعيين، أو منح الأراضي، أو تسليم الوحدات السكنية، أو رسائل التوعية لآلاف، بل ملايين المستلمين المحملة عناوينهم الإلكترونية على الشبكة، في لحظة واحدة وبالأمر نفسه.

11 –السرعة: تتفاعل الإدارات الإلكترونية بسرعة فائقة مع مراجعيها، مما يمنحها ميزة لم يكن من الممكن حتى تخيلها في عهود الإدارات التقليدية التي تعتمد على المكاتبات الورقية، أو حتى المكالمات الهاتفية مما قد يحتاج إلى أيام وربما أشهر لإنجاز مشروع ما من تلك المشروعات.

12 –مدة الخدمة: يضاف إلى ميزات الإدارة الإلكترونية ميزة أخرى، من الصعب وربما من المستحيل توافرها للإدارات التقليدية، هي محدودية ساعات الدوام للإدارات التقليدية التي لا يتسع وقت دوامها الرسمي لاستقبال مراجعيها إلا في عدد محدود من الساعات على مدى أيام محددة في الأسبوع قد لا تتجاوز الخمسة، في حين تتوافر خدمات الإدارات الإلكترونية أربعًا وعشرين ساعة، إذ يمكن تنفيذ الأوامر على شبكاتها في أي وقت سواء من الأجهزة الخاصة في المنازل عبر الإنترنت، أو عبر الكبائن التي تتاح فيها أجهزتها ونوافذها الإلكترونية الخاصة ويمكن أيضًا على مدار اليوم تلقي المعاملات، حيث إن ذلك كله يُنفَّذ وفق برنامج معد سلفًا للرد بالسلب أو الإيجاب على الأوامر التي ترد إليه حسب مطابقته بياناتها أو مخالفته إياها.

13 –المهام: هناك إدارات ذات مهام خاصة كالإدارة المحلية، وإدارة الجوازات مثًلا لديها من الإجراءات الكثيرة المتداخلة، مما يصعب تحقيقه في ظل النظام التقليدي للإدارة .وفي ظل الإدارات الإلكترونية الحديثة أصبح هذا النوع من الإدارات يؤدي عملياته المتداخلة بيسر وسهولة من خلال تلك الإمكانات الفارقة التي أتاحتها التقنية.

14 –استثمار الموارد: تتميز الإدارة الإلكترونية عن الإدارة التقليدية بأنها إدارة تقوم على استثمار الموارد المعلوماتية وتخزينها، ووضع البرامج التي تلائم الإدارة في التحكم في هذه المعلومات وإدارتها على النحو الذي يخدم خططها وأهدافها أو مشروعاتها الخدمية أو التنموية، معتمدة على الإنترنت والمعرفة بوصفها رأس مال تلك الإدارات الإلكترونية، يحدث ذلك بين أطراف التعامل بسرعة فائقة، وفي كل موقع.

15 –التطور: يرى كثير من المفكرين والباحثين أن الإدارة الإلكترونية في واقعها النظري تطور طبيعي للفكر الإداري والمدارس الفكرية الإدارية، فقبل أكثر من مئة عام من الزمان بدأ فكر المدرسة الكلاسيكية في الإدارة، وكان الفكر الكلاسيكي آنذاك طفرة ونقلة حضارية ومدنية، تمثلت في النموذج البيروقراطي المثالي لماكس ويبروالإدارة العلمية لفردريك تايلور ووظائف الإدارة لهنري فايول، ثم مدرسة العلاقات الإنسانية لإلتون مايو، ثم المدخل الكمي، ثم مدرسة النظم، ثم المدرسة الموقفية، ثم المنظمة المتعلمة، وأخيرًا الإدارة الإلكترونية.

خامساً : الفرق بين الادارة الالكترونية والتعليم الإلكتروني:

نظرًا إلى انقسام الآراء انقسامًا كبيرًا حول تعريف الإدارة الإلكترونية والتعليم الإلكتروني، فبعض المفكرين والمهتمين يرى أنها إدارة وليست تعليم، ولدى هؤلاء أسبابهم، وبعضهم الآخر يرى أنها تعليم وليست إدارة،



ولدى هؤلاء أيضًا أسبابهم، وَثمة فريّق ثالث يتعاطى مع المفهوم بخلط واضح دون تمييز حين يستخدم أحد المصطلحين أو كليهما.

واللافت في هذا الخلاف الذي اشتهر بين مفكري الإدارة والمهتمين بها :اتساع الهوة بين طرفي الخلاف إلى درجة كبيرة؛ فكل طرف من الطرفين يتناول الفرق بين مفهوم الإدارة الإلكترونية ومفهوم التعليم الإلكتروني وكأنه يتحدث عن شيء مختلف تمامًا ومتناقض إلى أقصى درجة.

هناك من يرى ان التعليم الالكتروني جزء من تطبيقات الادارة الالكترونية

وأن تعبير الإدارة الإلكترونية أكثر اتساعًا ورحابة من تعبير التعليم الإلكتروني، وأن الإدارة الإلكترونية بمثابة مظلَّة كبيرة تدخل تحتها تطبيقات مختلفة التجارة الالكترونية E– commerce والأعمال الإلكترونية E– Business والحكومة الإلكترونية ،E– Government)

ووجهة نظر هؤلاء أن تعبير الإدارة الإلكترونية هو الأصل الذي تتفرع منه بقية التعريفات وأنه أشمل وأعم، وحجة هذا الفريق أنه لا تعليم من دون إدارة، وعليه من وجهة نظرهم فلا تعليم إلكتروني من دون إدارة إلكترونية.(نادية، 2004)

ويذهب فريق آخر من علماء الإدارة في تبني وجهة النظر السابقة نفسها إلى أبعد من ذلك، حيث يرون أن المسألة ليست فقط مسألة تفرقة بين تعبيرين إدارة ونعليم وإنما يرى هؤلاء أنه يفضل التزام تعبير الإدارة الإلكترونية والابتعاد عن استخدام تعبير التعليم الإلكتروني نهائيًا، ويحتج هؤلاء على صواب رأيهم بأنه عند ذكر اسم التعليم الإلكتروني فإن أول ما يتبادر إلى ذهن المستمع البعد السياسي والوظيفة السياسية للتعليم ، على الرغم من أن التعليم ليست كيانًا سياسيًا صرفًا، وأن لها وظائف أخرى تتعلق بالشأن الإداري الداخلي، فيرى أصحاب هذا الرأي أن تلك التسمية لا تصيب المسمى التعليم الإلكتروني كامًلا، بل تبقى مصبوغة بالصبغة السياسية، ما لا يتوافق مع شمولية المصطلح؛ لذا يرى أصحاب هذا الرأي أن من الأسلم والأدق والأكثر إصابة للمفهوم استخدام مصطلح الإدارة الإلكترونيةوتجنب مصطلح التعليم الإلكتروني.(مهدي الصاحب، د:ت)

سادساً : خصائص الإدارة الإلكترونية:

تقدم الإدارة الإلكترونية وجهًا آخر مغايرًا لوجه الإدارة التقليدية، نظرًا لسلاسة أدائها وإيقاعها

السريع، وقد أصبحت أداة فاعلة في أيدي الذين بادروا بتطبيق التقنية في دوائرهم الإدارية، وحلمًا يتطلع إليه الإداريون الذين لم يحظوا بالانتقال إلى الإدارة الإلكترونية، أو طبقوها جزئيًا في بعض أنشطتهم، ولم يبلغوا الدرجة الكافية لإطلاق اسم الإدارة الإلكترونية على تعاملاتهم

إن الأمل يحدو الكثير من المراجعين وأصحاب المعاملات وأصحاب الأعمال والمستثمرين وكثيرًا من منسوبي الإدارات، إلى أن تختفي أكوام الملفات الورقية التي تكتسب اللون الأصفر مع مرور الزمن؛ مما يشعر مراجعي تلك الإدارات ومنسوبيها بخضوعهم لنظام قديم قِدَم أوراقه .ويمكن استعراض بعض خصائص الإدارة الإلكترونية في النقاط الآتية:-

أ-السرعة والوضوح:

إن كثيرًا من المعوقات الإدارية والعقبات التي ترسخت وبقيت لسنوات على حواجز البيروقراطية يمكن أن تتلاشى وتصبح ماضيًا بفعل التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية التي تعطِّل قوانيُنها وظروُف أعمالها الورقية إنجازَ المعاملات .ففي ظل الإدارة الإلكترونية لن تجد تلك الأوراق التي يحتاج إنجازها إلى وقت طويل، ليس إنجازها فحسب، بل أيضًا نسخها أكثر من نسخة إذا استلزم الأمر، وحفظها وإرسالها إلى الجهة التي ستبت في أمرها، ثم انتظار عودتها وإمكان تكرار ذلك مرات ومرات في حال وقوع خطأ ما، وربما بدء المشوار من جديد في حال ضياع تلك الأوراق، وهو أمر وارد، والاحتراز منه بنسبة ١٠٠ % مستحيل، فضًلا عن أن يكون هذا بفعل فاعل في حال الأوراق المهمة التي قد تختفي

بتوصية مِمن قد يضر وجودها بمصالحهم .وهذه كلها أمور ليست من نسج الخيال بقدر ما هي واقع ومعاناة عاشتها المجتمعات البشرية طويًلا في ظل الإدارات التقليدية التي كانت تقف دائمًا عاجزة عن تبديل شيء من هذا الواقع، وهي مشكلات أصبح في الإمكان الاحتراز منها كليًا في ظل سيطرة الإدارة الإلكترونية التامة على معلوماتها ومعاملاتها، وأيضًا ضمان سرعة إنجاز المعاملات الفائقة وإرسالها واستقباله.

ب – عدم التقيد بالزمان والمكان:

من خصائص الإدارة الإلكترونية إذا ما تم تعميمها وانتشارها في مختلف الإدارات أنه بالإمكان مراجعتها طوال ساعات اليوم، فهي لا تتقيد في عملها بزمن معين، فمواقع هذه الإدارة متاحة عبر الإنترنت أو عبر أجهزتها المنتشرة في الشوارع، كما أن وصلات شبكاتها الداخلية أو وصلات شبكة الإنترنت ليست في حاجة إلى مبانٍ ضخمة لاستيعاب موظفيها ومكاتبها ودواليبها الكثيرة المتخمة بالملفات والأوراق، وإنما

مكان صغير محدود يكفي لاستيعاب بعض أجهزة الحاسوب ومتعلقاتها، ويصلح ليكون مقرًا لإدارة كبيرة كانت في الماضي يضيق بها مبنى ضخم يفوق مبناها بعشرات المرات، فضًلا عن أن المراجع للإدارة الإلكترونية يجد نفسه أمام قوائم وخيارات إلكترونية وليس أمام موظفين، حيث يتقلص عدد الأفراد من منسوبي الإدارة بشكل كبير، ويحل الحاسوب محلهم، حيث يجيب عن أسئلة المراجع وأيضًا يتلقى منه معاملته بيسر عبر قائمة الخيارات والأوامر التي يتيحها لمراجع الإدارة الإلكترونية.

ج –إدارة المعلومات لا الاحتفاظ بها:

لا تقوم الإدارة الإلكترونية على ممارسات الأفراد من موظفيها وجهدهم اليدوي في إدارة معاملاتها، بقدر ما تقوم على إدارة المعلومات التي تحتفظ بها في دوائرها حسب برامج معينة، ومن ضمن تلك البرامج ما يتيح للمراجع إنجاز معاملاته عبر شاشاتها وأزرارها وتبسيطها له بدرجة أشبه بالتعليمية كما تهتم بإدارة الملفات وليس الاحتفاظ بها وتكديسها فوق بعضها على أرفف أرشيف الإدارة، ولا يعني هذا أن الإدارة الإلكترونية لا تحتفظ بالمعلومات والبيانات، بل تضمن لها وسائل الحفظ الأمينة، لكن تلك الملفات في ظل الإدارة الإلكترونية تتحول إلى معلومات تحتفظ بها الإدارة على شبكتها الإلكترونية، حيث يتم استدعاؤها حين يقوم صاحب تلك المعلومات بطلب معاملة ما، وبناء عليها يوافق البرنامج على منحه تلك المعاملة أو رفضها، وأيضًا تكون تلك المعلومات عن الأشخاص والأبنية والمشروعات وكثير من تفاصيل الحياة داخل المجتمع مرجعية معرفية تفيد الإدارة حين الرجوع إليها في حال طلب إحصاء ما أو بيانات عن شيء ما، وهذه كلها ممارسات ووسائل استغلال لتلك المعلومات التي تملكها الإدارة الإلكترونية تختلف من إدارة لأخرى حسب طبيعة عمل تلك الإدارة والمهمة المنوطة بها.

د –المرونة:

الإدارة الإلكترونية إدارة مرنة يمكنها بفعل التقنية وبفعل إمكاناتها :الاستجابة السريعة للأحداث والتجاوب معها، متعدية بذلك حدود الزمان والمكان وصعوبة الاتصال، مما يعين الإدارة على تقديم كثير من الخدمات التي لم تكن متاحة أبدًا بفعل تلك العوائق في ظل الإدارات التقليدية.

ه –الرقابة المباشرة والصادقة:

ومن خصائص الإدارة الإلكترونية أيضًا أنه أصبح بإمكانها أن تتابع مواقع عملها المختلفة عبر الشاشات والكاميرات الرقمية التي في وسع الإدارة الإلكترونية أن تسلِّطها على كل بقعة من مواقعها الإدارية، وكذلك على منافذها وأجهزتها التي يتعامل معها الجمهور، وهكذا يصبح لدى الإدارة تلك الأداة المضمونة الصادقة



التي تقيِّم بها أنشطتها، وتتابع بها مواقعها باطمئنان، بعيدًا عن أسلوب المتابعة بالمذكرات والتقارير التي يرفعها الأفراد في الإدارات التقليدية، بما يعرف عنها من مشكلات يأتي في مقدمتها انعدام الشفافية في كثير من الحالات، فضًلا عن بطء هذا الأسلوب .ويمكن بوضوح كشف هذا الفارق حين نتصور إدارتين؛ إحداهما تجلس في انتظار مراقب أو مجموعة مراقبين أرسلتهم ليكتبوا لها تقريرًا عن موقع ما ويتابعوا سير العمل فيه، وأخرى تجلس في مكانها تشاهد حركة العمل في هذا الموقع مباشرة، وتسمع أيضًا كل ما يدور فيه.

و–السرية والخصوصية:

من خصائص الإدارة الإلكترونية السرية والخصوصية للمعلومات المهمة بما تملكه تلك الإدارة من برامج تمكِّنها من حجب المعلومات والبيانات المهمة، وعدم إتاحتها إلا لذوي الصلاحية الذين يملكون كلمة المرور للنفاذ إلى تلك المعلومات، فعلى الرغم من الوضوح والشفافية اللذين تتمتع بهما الإدارات الإلكترونية إلا أن هذا لا ينطبق بطبيعة الحال على مختلف أنواع المعلومات، فهنا تتفوق الإدارة الإلكترونية على الإدارة التقليدية، إذ إن قدرتها على الإخفاء والسرية أعلى، ولديها أنظمة منع الاختراق، مما يجعل الوصول إلى أسرارها وملفاتها المحجوبة أمرًا بالغ الصعوبة.

سابعاً : ملامح الإدارة الإلكترونية:

يمكن عرض أبرز ملامح الإدارة الإلكترونية الحديثة من خلال النقاط الآتية:

1- اعتماد تقنية المعلومات والاتصالات أداة رئيسة في يد إدارة التقنية.

2- توظيف تلك التقنية في إنجاز مهام الجهاز الإداري ووظائفه.

3- الاستفادة من تقنية المعلومات في تجويد خدمة الإدارة الحديثة، وربطها بكل جديد، ورفع فعالية أدائها.

4- ميكنة جميع الأنشطة الإدارية، مع الحرص على تحديثها باستمرار، على أن يبسط استخدامها لجميع المتعاملين، بما يضمن الكفاءة والسرعة في إنجاز المعاملات.(حسين بن محمد الحسن، 2009)

5- الاعتماد على برامج التقنية الحديثة في ترشيد الوقت والجهد، واختزالهما قدر الإمكان.

6- إضافة عنصر السرعة إلى شرط الجودة في تقديم المُخرج النهائي للمنظومة الإدارية.

وبهذا تصبح الإدارة الإلكترونية بإجراءاتها وعناصرها ومفاهيمها العميقة من وجهة نظر الباحث طوق نجاة لتلك المجتمعات التي أنفقت من عمرها عقودًا تنتظر انفراجة في ظل واقع ينوء بأحمال الإدارات التقليدية الروتينية التي أصبحت عبئًا على مجتمعاتها، وقد بدأت اليوم تتجاوز واقعها وتفك رموزه، بخوضها تجربة أسلوب الإدارة الإلكترونية.

ثامناً : الدوافع للتحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية:

لم تكن احتياجات الإدارات والمؤسسات أو الحكومات هي الدوافع الوحيدة فقط وراء سع يها للتحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية، بل إن تطلعات المجتمعات الحديثة إلى خوض تجربة التقنية، والاختلافات النوعية التي طرأت على طموح المجتمعات و سعيها إلى تحقيق مستوى أفضل من الخدمات الإدارية، وحالة التذمر في أوساط الفئات المتعاملة مع الأساليب التقليدية في ظل وقوف هذه الأساليب عاجزة عن إرضاء مراجعيها وفئاتها المستهدفة.

هذا كله كان بمثابة إرهاصات بدأت منذ فترات زمنية مبكرة على سبيل التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية، منذ أن بدأت المجتمعات والنظم الإدارية تتحسس قدرات تلك التقنية العالية . ويمكن توضيح أبرز دوافع التحول فيما يأتي:-

أ –دافع الزمن:

كثيرًا ما كان الزمن عقبة كبرى أمام الشركات والمؤسسات التي تخوض مضمار المنافسة عالميًا أو محليًا بصدد تقديم منتجاتها، فتقديم منتج جيد ليس كل شيء في ظل تسابق المنافسين إلى تقديم منتج جيد أيضًا، فثمة عنصر آخر للمعادلة غالبًا ما حسم المنافسة لصالح إحدى الشركات والمؤسسات، ألا وهو الزمن، فإن توافرت فرضية أن الجميع وجدوا منتجاتهم، فإن من يصل بمنتجه أولا هو الذي يحوز قصب السبق، لذا فكثير ما حدد عنصر الزمن حظوظ إدارة ما في القدرة على المنافسة والبقاء وعندما تسعى الإدارة إلى كسب سباق السرعة، وترجيح كفتها بعنصر الزمن، فإنها تجد نفسها أمام ضرورة الاستفادة من تطبيقات التقنية، بوصفها المطلب الأول لإلقاء أسباب بطء الحركة من روتين ومعاملات يدوية وراء ظهرها، والانطلاق إلى آفاق الإبداع التقني الذي يقدم لها كل يوم حلولا جديدة لاختصار مزيد من الزمن، وتيسير اتخاذ قراراتها، وتعميمها بالسرعة المطلوبة، وإنجاز معاملاتها في الوقت الملائم لوضعها في دائرة المنافسة .فإن لم تكن الإدارة منافسة، كأن تكون إدارة خدمية حكومية، فإن الفائدة تكون أعظم، إذ إن المجتمع بأكمله سيكتسب ميزة اختصار الزمن، في ظل سباق مجتمعات العالم نحو التطور والبناء، إذًا ليس هناك



إدارة يمكنها أن تتصور أن بإمكانها العمل بمعزل عن التقنية، حتى وإن كانت من تلك الإدارات التي يبدو عليها أنها ليست في دائرة تنافسية؛ فالنظرة العميقة الشاملة تؤكد أنه لا أحد خارج المنافسة، ولا أحد يمكنه ا لتضحية بعنصر الزمن، إذ الخسائر حينها ستكون أعم وأفدح.(حسين ، 2009)

ب –تطور الحاسوب وتطبيقاته:

بقدر ما أدهش العالم ظهور الحاسوب في خمسينيات القرن الماضي، بقدر ما تلاشت تلك الدهشة سريعًا أمام التطورات السريعة والقفزات المتتالية التي قفزتها تلك التقنية، فلم يكن يمر عقد ز مني إلا ويشهد جيلا من أجيال الحاسوب، حتى شهدت الثمانينيات الميلادية من القرن الماضي ولادة الجيل الرابع مما جعل الحاسوب في متناول أيدي الأفراد، ولقد وقف المهتمون يتأملون هذا الازدياد المطَّرد للسعة التخزينية للحاسوب يومًا بعد يوم، ففي حين

حقق الحاسوب للعالم حلم إمكانية تخزين ألف معلومة داخل ترانزستور الجيل الثاني من الحاسبات العملاقة، وصلت السعة التخزينية للقرص الصلب في حواسيب بداية القرن الحادي والعشرين إلى ما زاد على مئة جيجا بايت، فضلا عن سرعة معلومات هذه الأجيال الجديدة وسير معالجاتها، إذ تفوقت سرعة هذه الحواسيب مئات المرات على حواسيب الجيل الرابع، وهو أمر لم يكن خاضعًا حتى للخيال في فترات ماضية، ثم بدأ سباق إنتاج الحاسوب الأصغر حجم ًا والأخف وزنًا والأسرع والأكبر في سعته التخزينية.

لقد نجحت تطبيقات التقنية بالفعل في تحقيق إنجازات لم تكن متصورة من قبل، فأتاحت إمكانية التعلُّم عن بعد، عبر اقتناء برامج ومناهج أرقى جامعات العالم، فضلا عن إمكانية التقاء أساتذتها عبر قاعات الفيديو، أو بشكل شخصي عبر الإنترنت على شاشة الحواسيب الخاصة، دون أن يضطر أحد إلى مغادرة بلده لملاقاة الآخر ولفتت هذه التجربة الناجحة لتطبيقات التقنية وغيرها من التجارب إلى إمكانية الاستفادة منها ومن تطبيقاتها في مجال الإدارة، فالأمر لن يكلف سوى تحميل بعض القرارات والقوانين والملفات والمعاملات على شبكة معلوماتية، ثم وضع برنامج معين يسمح بتداول هذه المعلومات والدخول على الشبكة

والتعاطي معها من قِبَل الأفراد عبر مجموعة من الأوامر التي يسجلها الفرد عبر لوحة المفاتيح الخاصة بحاسوبه الشخصي أو بحاسوب مركزي يتوجه إليه الأفراد في إحدى الكبائن العامة . ربما يبدو الأمر صعبًا في البداية، لكنه لم يعد مستحيلا أبدًا مثلما كان يبدو للأجيال الماضية.

لقد انعكست تقنية الحاسوب على نظريات الإدارة والمفاهيم الإدارية التي بد أت تتغير وتخرج من وضعها الاستاتيكي القديم، وتبذل بعضًا من الحراك والتقدم باتجاه هذه التقنية، فأصبحت الآلات تتخذ كثيرًا من

القرارات بناء على برامج إلكترونية تم تحميلها عليها، وبدأت تنوب عن الإنسان في كثير من مواقع العمل، إلى الدرجة التي جعلت عددًا من كتاب الإدارة ومفكريها والمهتمين بالشأن الإداري أمثال:هربرت، وسايمون، ودراكر، وديفز وغيرهم يتوقعون أن نسبة الآلات سوف تطغى على نسبة العاملين في عصر المعلوماتية الذي سيبني أنظمته الإدارية على محورية دور الآلات والحواسيب ومن هنا فقد كان الحاسوب وتطبيقاته، و القفزات التطورية والفوائد المحسوسة التي حققها على مختلف الأصعدة، دافعًا مهمًا للتحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية.

ج –تطور الاتصالات (Communications Development) :

مرت الاتصالات الإلكترونية بطفرة هائلة، جعلت كل ما تحتاج إليه الإدارة سواء الحكومية منها أو الخاصة في متناول اليد، بأزهد التكلفة وأقل الجهد عبر دول العالم، الأمر الذي كان يحتاج في وقت سابق إلى إنفاق تكاليف باهظة، فض ً لا عن الوقت الذي كان يستغرقه انتقال تلك المعلومات، مما يجعل بعضها عديم الفائدة في حال تجاوز وقت انتقاله سقفًا معينًا، فيذهب كل ما تكبدته الإدارة من نفقات ووقت أدراج الرياح، في حين أمكن – في ظل تطور الاتصالات الإلكترونية الحديثة الاحتراز من هذا كله، ليس ذلك فحسب، بل أمكن في ظل هذه السيطرة العنكبوتية لشبكة الإنترنت حول العالم أن تجد الإدارة نفسها في قلب الحدث العالمي، وعلى اتصال مباشر بأطرافه، مما يجعلها مطمئنة إلى صواب قراراتها

وإجراءاتها، ويضعها على المحك مع القرار العالمي بخصوص ما تتخذه من قرارات، أو تنفذه من معاملات، لقد قدمت الاتصالات الإلكترونية فوائد جمة للمجتمع الإنساني وهياكله التنظيمية، فقد أمكن في ظل وجوده تجاوز عائق الروتين الذي وقف حجر عثرة دون إنجاز كثير من المعاملات وأداء كثير من الخدمات، بخلاف المشروعات الاستثمارية التي ضيعة على كثير من الدول، وحرمتها المليارات التي كان أصحابها ينوون استثمارها في إقامة المشروعات، ثم تسبب تشدد أنظمتها وبطء معاملاتها وكثرتها في إحجام رؤوس الأموال عن تلك الدول.ليس ذلك فحسب بل كثيرًا ما تسبب الروتين في هجرة رؤوس الأموال الوطنية إلى ميادين استثمار بعيدة في دول أخرى تحت إغراء التسهيلات التي تمنحها تلك الدول بفعل التقنية التي هيأت لحالة ارتياح عامُ تشعر المستثمر أنه أمام إدارات متفهمة قادرة على التطور والإنجاز، وتخطي ما قد يعرض من مشكلات. يضاف إلى ذلك من الفوائد فائدة السرعة في إنجاز المهام، وبخاصة القائمة على المعلوماتية التي يمكن بفعل التقنية توفير خدماتها بسرعات تنافسية فائقة من قِبَل الإدارة المعنية، كأن يطلب المراجع مثلا دراسة جدوى عن أحد المشروعات، أو بيانًا بالتوزيع الجغرافي للمنافذ التسويقية الخاصة لسلعة معينة أو إحصاء تاريخيًا أو جغرافيًا أو سكانيًا، فقد أصبح هذا كله متاحًا في ظل نشاط تقنية

المعلومات، لأنه وفي زمن قياسي يفتح الطريق أمام طموح الباحثين والمستثمرين والمراجعين، وغيرهم، لخوض تجاربهم، استنادًا إلى الإمكانات المعلوماتية العملاقة التي يمكنه أن يحصل عليها بشكل مباشر من الإدارة الحكومية المعنية، باعتبار حق إتاحة المعلومة على وجه السرعة حقًا جديدًا مميزًا من حقوق المواطنة يُضاف إلى حقوق مواطن مجتمعات التقنية. وهناك فوائد أخرى غير مباشرة، لكنها تؤثر في أداء إدارات التقنية وحكوماتها على نحو إيجابي؛ إذ إن تلك السيطرة التي تمنحها التقنية للإدارة تجعل أداءها الرقابي على منسوبيها وإنجازاتها فعالا، مما يجعل عين الإدارة يقظة على مواقع عملها، ويجعل في إمكانها تحسين مستوى خدماتها، والتَّنبه سريعًا إلى المواقع التي تعاني خللا أو نقصًا في وصول الخدمة إليها، كما تكون الإدارة على اتصال مباشر مع المراجعين؛ مما يخلق حالة من الثقة بين المواطن والإدارة، كذلك تكون الإدارة، قادرة على الوقوف على أداء منسوبيها، مما يم ّ كنها من مكافأة أحدهم وتحسين وضعه، أو لفت نظره إلى تقصيره في حال التقصير إن التقدم المذهل في شبكة الاتصالات والإنترنت يشكل دعمًا قويًا لفكرة تحول الإدارات إلى تعميم تطبيقات التقنية، بما تقدمه الاتصالات من تواصل فعال وسريع يختصر الوقت والجهد والإمكانات المادية عبر شبكات الاتصالات الداخلية للإدارة، وأيضًا ما أتاحته الشبكة العالمية للإنترنت من انفتاح للإدارات على آفاق التنمية العالمية، وما وفرته لها من تواصل، إذ رفدت شبكات الإنترنت تلك الإدارات بمد هائل من المعلومات فكونت لها مرجعية معرفية تعينها على بناء خططها ومشروعاتها وتصوراته التي أصبحت ممكنة التنفيذ في ظل هذا الدعم المعلوما تي الذي تقدمه الإنترنت لإدارات التقنية التي بدأت تشعر

بثقة كبيرة في اتخاذ قراراتها، بخلاف الإدارات التقليدية التي لم تكن تتمتع بالثقة نفسها في اتخاذ القرار، هذا فضلا عن زهد تكلفة هذا المد من المعلومات الذي تستطيع الإدارة الإلكترونية جمعه عبر شبكة الإنترنت في زمن قياسي، الأمر الذي لم يكن متاحًا أبدًا في ظل واقعها القديم، وكان يحتاج إلى نفقات طائلة ووقت طويل حتى تتمكن الإدارة من الحصول عليه، وربما لتباعد الفترات الزمنية ليصبح عديم الفائدة عند توافره بين أيدي الجهات الإدارية إضافة إلى تفادي الإدارة الجديدة سقوط بعض التفاصيل من ذاكرة الموظف أو المراجع، أو غيرها من احتمالات الخطأ التي يصعب تصور وجودها في ظل السيطرة الرقمية الجديدة على الوضع كلية، وخضوع خزانة معلومات الإدارة لأوامر تقنية لا تعرف منطق النسيان ولا يمكن تبرير إحجام أي مجتمع عن الاستجابة لتطوير نظم الإدارة في ظل هذا الإقبال الكاسح على الحواسيب منذ تسعينيات القرن الماضي، إذ تجاوزت مبيعات الحاسب الآلي مليارات الدولارات، لكننا بعد مضي هذه الفترة من الزمن في حاجة إلى إجراء تحديث لهذا الرقم، ومن المؤكد أن الرقم الجديد لمبيعات الحواسيب على مستوى العالم سيكون رقمًا متجاوزًا كل الأسقف المتخيلة لأرقام مبيعات المنتجات الأخرى،

مما يدفع في خط الرغبة العارمة من قِبَل المجتمعات إلى الاندماج في أجواء التقنية الرقمية وممارسة تطبيقاتها والاستفادة منها، و بخاصة في ظل المعاناة من المعاملات الورقية التي بات الجميع يمقتونها

د –القرية الكونية (Global Village) :

كان من يسمع هذا التعبير في الماضي يظنه جملة غير مكتملة، أو تعبيرًا غير مقصود زلّ به لسان صاحبه، في حين أنه الآن أصبح من البدهيات، وأحد بدائل اصطلاح العولمة، وهي في مجملها تعبيرات تشير إلى حالة من اختزال المسافة والزمن وسرعة تبادل المعلومات والآراء وسهولة تبادلها عبر العالم، وكذلك عقد الاتفاقات، وإنجاز الصفقات، والترويج للبضائع، وبيعها وشرائها، فالعبرة بالأرقام، والدفع عبر البطاقات الإلكترونية.

إن هذا الواقع الجديد الذي لم يكن إلا خيالا أو حلمًا في الماضي، وضع العالم أمام فكرة الهيمنة على جميع التفاصيل في كل مكان وفي الوقت نفسه دون بذل جهد يُذكر، فَثمة نسخة أخرى طبق الأصل من العالم يمكن الاطلاع عليها والدخول إلى عالمها بكبسة زر أو نقرة على أحد المفاتيح من هنا بدأت تتأصل حزمة من الأفكار الجديدة التي أصبحت تمثل وعيًا مغايرًا للوعي القديم المحدود الذي طالما أقعد المجتمعات عن اللحاق بطموحاتها، ومن تلك الأفكار تحرر الأسواق والسلع والتجارة حول العالم وعبر الحدود، بل تحرر الأفكار نفسها وانتقالها؛ مما أتاح فرصة لتلاقح الآ راء والثقافات والمقترحات وبرامج العمل، الأمر الذي استفادت منه الدول المتقدمة على النحو الأمثل، وبقيت دول العالم الثالث تتحسس موطئ قدمها منه. لقد تجاوز الأمر انتقال الأفكار والمشروعات إلى انتقال رؤوس الأموال والأفراد والخدمات عبر العالم، مما اقتضى التراضي على قوائم مشتركة من المواصفات والمقاييس تطبق عالميًا بشأن السلع والخدمات المتنوعة، فبدأت المنظمات العالمية تضع الأطر المشتركة والموحدة للتعاون وتوحيد المقاييس والمعايير والمواصفات؛ حتى يصبح الخطاب العالمي الجديد عبر شاشات الإنترنت بخصوص شيء محدد متعارف عليه لدى الجميع بالمقاييس والمواصفات نفسها، من أجل توفير جو من الشفافية التي يمكن في ضوئها تبادل المصالح بما يضمن تحقيق الفائدة للجميع، و يوفر حالة من التعايش العالمي وتبادل المنفعة

المشتركة لمصلحة الدول والشعوب ولعل ظهور الاتفاقيات العالمية التي رعتها المنظمات بشأن توحيد مقاييس الجودة ومواصفاتها حول العالم بخصوص عدد من السلع والخدمات أحد إفرازات تلك الثقافة الجديدة والواقع الجديد، وبدأت تلك المنظمات تستبعد المنتجات غير الخاضعة لتلك المواصفات، حتى أنه أصبح من شروط الاعتراف بجودة سلعة ما عالميًا، وصلاحيتها للتداول والاتجار وتوقيع الاتفاقيات بشأنها أن

تخضع لمقاييس الجودة وهذا يعكس في جانب منه ما وفَّره تعميم تطبيقات التقنية العالمية، كالحصول على شهادة الايزو.

لقد أصبح من الصعب على إدارة معزولة عن التقنية أن تروّج لأي منتج من منتجاتها عالميًا ما لم تحصل على شهادة الجودة التي ترشح هذا المنتج للتداول، وشهادة الجودة هذه يقتضي الوصول إليها أن تملك لك الإدارة التقنية التي تكسبها ثقافة العولمة والوصول بمنتجها إلى إرضاء الذوق العالمي وإكسابه القابلية حول العالم وليس فقط في محيطها الضيق، ومن الصعب إن لم يكن من المستحيل لذلك أن يتحقق على النحو المرجو وتلك الإدارة خارج دائرة التقنية العالمية، فإن اندمجت الإدارة فينبغي لها أن تكون بمثابة مرآة تعكس تجربتها العالمية لمراجعيها ومنسوبيها؛ مما يجعلهم جميعًا على محك مع مقاييس الجودة الشاملة حول العالم، حيث تضمن الإدارة أن مواطنها في قلب الحدث العالمي، وتضمن أيضًا أن نصائحها التي توجهها لمراجعيها ومنسوبيها من واقع خبرتها العالمية ليست مجرد صيحات في فلاة.

و –الإجماع على التقنية:

تتجه أعين أجيال اليوم على أجيال دول العالم المتطور، ولم تعد ترضى بأقل من أن تكون على قدم المساواة معها، وأن تعمم تطبيقات التقنية على كل تفاصيل الحياة حولها، وبخاصة ما يتعلق بجانب المعاملات . فلم تعد الأجيال الحديثة تتقبل على الإطلاق فكرة الاصطفاف بالأوراق والملفات بالآلاف أمام شباك موظف الإدارة المحلية للحصول على رخصة محل أو مزاولة عمل ما، أو الحصول على شروط التقديم لمناقصة تطرحها الإدارة، أو استرضاء موظفي الوزارة للتقديم على فرص العمل، أو أمام السفارات والمكاتب الطلابية لطلب منح الابتعاث، وما إلى ذلك من مواقف وجدت الأجيال الجديدة من الشباب نفسها في غنى عنها، في ظل اعتماد العالم على التقنية في أداء تلك المهام.

لقد شاعت الثقافة الإلكترونية وانتشرت بين الشباب، وتعمقت علاقتهم بالحاسوب والإنترنت سواء المتخصص منهم في هذا الحقل أو غير المتخصص إلى درجة باتت محرجة للحكومات، إن لم تتخذ خطوات عاجلة؛ لتشعِر الأجيال الجديدة أنها على قدر طموحاتهم، إذ ليس من المنطق أن تسبق عقولُ الأجيال الجديدة حكوماتها، في حين أن الأصل أن تبادر الحكومات بما يرفع مستوى وعي شعوبها وثقافتها من خلال تزويدهم بالتطبيقات التقنية التي فرضت مفاهيمها الجديدة، وبث ثقافتها في أجواء العالم. لقد أصبح الوقوف على كل قرار حكومي ومعرفة آلياته ودوافعه وتداعياته أمرًا متاحًا في ظل انتشار الحواسيب الشخصية، وتلك الثقة التي بدأ الأفراد العاديون يتعاملون بها مع المعلومات، ورغبة

الأشخاص في الوصول إلى كل جديد من القرارات ، مما سيكون له عظيم الأثر في بناء وعي جديد، يقوم على شعور المواطن بالمشاركة وتنمية شعوره بالمسؤولية ومواكبة الأحداث والقرارات، مما يضيف إلى إنجازات الحكومة إنجازًا عظيم ًا يتمثل في التأصيل لحاسة المواطنة ، وتعميق الشعور بها في نفس مواطن مجتمع التقنية الذي سيبقى لديه اعتزاز بمجتمعه الجديد، على اعتبار أنه مجتمع متميز يأخذ بأسباب التقدم، الأمر الذي سينعكس على أدائهم الوظيفي وانتمائهم الوطني في مواقعهم الوظيفية والاجتماعية.

ز –الدوافع السياسية:

كانت التحولات الديمقراطية وما تبعها من متغيرات اجتماعية وتطلعات شعبية أحد العوامل الدافعة لكثير من الجهات الإدارية إلى تعميم تطبيقات التقنية على دوائرها، فقد ساهمت حركات التحرر العالمية التي تطا لب بمزيد من الانفتاح والحرية والمشاركة واحترام حقوق الإنسان في توجيه أنظمة تلك الدول إلى إدخال تطبيقات التقنية إلى إداراتها، بوصفها مطالب تحققها هذه الأنظمة لشعوبها لكسب الثقة والتأييد من جراء إنجاز هذا الحلم لكل شعب . وقد رافق هذا التطور في البناء الاجتماعي والتوثب نحو كل جديد في تلك المجتمعات ارتفاع في المستوى الإداري ، وتولُّد رؤية جديدة للقطاع العام بأبعاده كافة، مما دفعه إلى السعي لتحسين مستوى المشاركة الشعبية في القرار الحكومي، وترسيخ مبدأ الشفافية الذي يعطي

الشعوب حق الرقابة على الجهات الحكومية ومحاسبته ا ومساءلتها؛ تحقيقًا لقيم العدالة في تلك المجتمعات، مما جعل من أسلوب الإدارة الإلكترونية فرصة مميزة أمام تلك الأنظمة لتحقيق هذه الآمال لشعوبها.

ح –الحوار والتواصل:

إن الرغبة الجمعية لدى المجتمعات المعاصرة في الالتقاء بالآخر، وإقامة حوار الحضارات على نحو اجتماعي، وإنشاء أواصر للصداقة مع شعوب العالم لدى كثير من فئات المجتمعات، شكلت عنصر دفع للجهات الإدارية في تلك المجتمعات إلى تعميم تطبيقات التقنية بوصفها تلك النافذة التي ستمكن مجتمعها من أن يطل على العالم ويتواصل معه إنسانيًا، ومعلوماتيا، واقتصاديا، وإد اريًا، وفي ظل غياب الثقافة التقنية العامة ستبقى قدرة هذه المجتمعات على التواصل منقوصة محدودة، لذا كان سعي الجهات الإدارية إلى تطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية من باب نشر ثقافة التقنية، وتعميق الخبرة الاجتماعية بقدراتها بوصفها أداة تواصل إلى جانب أنها أداة إنتاج.

تاسعاً : عناصر وتوجيهات الادارة الالكترونية الحديثة[1]:–

[1] رافت رضوان.ـ الادارة الالكترونية في موقع **http://www.parcegypt.org/arabic/link.php?cat_id=28&Id=268**، **2002م.**



تتمثل عناصر هذه االإدارة فى الاتي:

1 .ادارة بدون ورق: وهو الرفض الكثيف للورق والتعويض بالأرشيف الألكترونى وتطبيق المتابعة الآلية.

2 .ادارة بلا تنظيمات جامدة: فيعنى بها الحديث عن المؤسسات الذكية التى تعتمد على العمل المعرفى وصناعة المعرفة.

3 .ادارة بلا مكان: تعتمد على المؤتمرات الإلكترونية والفيديو كونفرانس.

4 .ادارة بلا زمان: فالعالم اليوم يعمل 24 ساعة فى اليوم ولذلك لابد من خلق آليات للإتصال بالأخرين. ففكرة الصيف والشتاء لم تعد موجودة .

ومن اهم التوجيهات التى تفرضها الإدارة الإلكترونية تتمثل فى التالى:-

1 .كبسلة المعلومات والتى تعنى عرض التراث المعرفى للبشرية فى شكل كبسولات.

2 .ادارة الملفات بدلاً من حفظها والتى تعنى كيفية الإستفادة منها بما يعود بالإضافة على التراكم المعرفى.

3 .الإحتفاظ بنمط معين من الملفات بحيث يمكن تغيير محتواه من آن لآخر طبقاً للتغييرات بدلاً من كتابته مره أخرى.

4 .اكتشاف المشاكل مسبقاً بدلاً من من الإنتظار لحلها لاحقاً.

عاشراً : متطلبات ومقومات مشروع الادارة الالكترونية[2]:-

إنّ مشروع الإدارة الالكترونية شأنه شأن أي مشروع أو برنامج آخر يحتاج إلى تهيئة البيئة المناسبة و المؤاتية لطبيعة عمله كي يتمكن من تنفيذ ما هو مطلوب منه و بالتالي يحقق النجاح و التفوق و الاّ سيكون مصيره الفشل و سيسبب ذلك خسارة في الوقت و المال و الجهد و نعود عندها إلى نقطة الصفر, فالإدارة هي ابنة بيئتها تؤثر و تتأثر بكافة عناصر البيئة المحيطة بها و تتفاعل مع كافة العناصر السياسية و الاقتصادية و الاجتماعية و الثقافية و التكنولوجية لذلك فان مشروع الإدارة الالكترونية يجب أن يراعي عدّة متطلبات منها :

أولا: البنية التحتيّة, إذ انّ الإدارة الالكترونية تتطلب وجود مستوى مناسب ان لم نقل عال من البنية التحتيّة التي تتضمن شبكة حديثة للاتصالات و البيانات و بنية تحتيّة متطورة للاتصالات السلكية و اللاسلكية تكون قادرة على تأمين التواصل و نقل المعلومات بين المؤسسات الإدارية نفسها من جهة و بين المؤسسات و المواطن من جهة أخرى.

ثانيا: توافر الوسائل الالكترونية اللازمة للاستفادة من الخدمات التي تقدمها الإدارة الالكترونية و التي نستطيع بواسطتها التواصل معها و منها أجهزة الكمبيوتر الشخصية و المحمولة و الهاتف الشبكي و غيرها من الأجهزة

---

[2] http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=10286

التي تمكننا من الاتصال بالشبكة العالمية أو الداخلية في البلد و بأسعار معقولة تتيح لمعظم الناس الحصول عليها.

ثالثا: توافر عدد لا بأس به من مزودي الخدمة بالانترنت, و نشدد على أن تكون الأسعار معقولة قدر الإمكان من اجل فتح المجال لأكبر عدد ممكن من المواطنين للتفاعل مع الإدارة الالكترونية في أقل جهد و أقصر وقت و أقل كلفة ممكنة.

رابعا: التدريب و بناء القدرات, و هو يشمل تدريب كافة الموظفين على طرق استعمال أجهزة الكمبيوتر و إدارة الشبكات و قواعد المعلومات والبيانات و كافة المعلومات اللازمة للعمل على إدارة و توجيه "الإدارة الالكترونية" بشكل سليم و يفضل أن يتم ذلك بواسطة معاهد أو مراكز تدريب متخصصة و تابعة للحكومة, أضف إلى هذا أنه يجب نشر ثقافة استخدام "الإدارة الالكترونية" و طرق و وسائل استخدامها للمواطنين أيضا و بنفس الطريقة السابقة.

خامسا: توافر مستوى مناسب من التمويل, بحيث يمكّن التمويل الحكومة من إجراء صيانة دورية و تدريب للكوادر و الموظفين و الحفاظ على مستوى عال من تقديم الخدمات و مواكبة أي تطور يحصل في إطار التكنولوجيا و "الإدارة الالكترونية" على مستوى العالم.

سادسا: توفر الإرادة السياسية, بحيث يكون هناك مسؤول أو لجنة محددة تتولى تطبيق هذا المشروع و تعمل على تهيئة البيئة اللازمة و المناسبة للعمل و تتولى الإشراف على التطبيق و تقييم المستويات التي وصلت إليها في التنفيذ.

سابعا: وجود التشريعات و النصوص القانونية التي تسهل عمل الإدارة الالكترونية و تضفي عليها المشروعية و المصداقية و كافة النتائج القانونية المترتبة عليها.

ثامنا: توفير الأمن الالكتروني و السرية الالكترونية على مستوى عال لحماية المعلومات الوطنية و الشخصية و لصون الأرشيف الالكتروني من أي عبث و التركيز على هذه النقطة لما لها من أهمية و خطورة على الأمن القومي و الشخصي للدولة أو الأفراد.

تاسعا: خطة تسويقية دعائية شاملة للترويج لاستخدام الإدارة الالكترونية و إبراز محاسنها و ضرورة مشاركة جميع المواطنين فيها و التفاعل معها و يشارك في هذه الحملة جميع وسائل الإعلام الوطنية من إذاعة و تلفزيون و صحف و الحرص على الجانب الدعائي و إقامة الندوات و المؤتمرات و استضافة المسؤولين و الوزراء و الموظفين في حلقات نقاش حول الموضوع لتهيئة مناخ شعبي قادر على التعامل مع مفهوم الإدارة

الالكترونية.

بالإضافة إلى هذه العناصر يجب توفير بعض العناصر الفنية و التقنية التي تساعد على تبسيط و تسهيل استخدام الإدارة الالكترونية بما يتناسب مع ثقافة جميع المواطنين و منها: توحيد أشكال المواقع الحكومية و الإدارية و توحيد طرق استخدامها و إنشاء موقع شامل كدليل لعناوين جميع المراكز الحكومية الإدارية في البلاد.

الحادي عشر: أنماط الادارة الإلكترونية

1. الحكومة الإلكترونية (E-Government)

إدارة الشؤون العامة بواسطة وسائل إلكترونية لتحقيق أهداف اجتماعية واقتصادية وسياسية، والتخلص من الأعمال الروتينية والمركزية، بشفافية عالية.

يتمثل ذلك في إنجاز الخدمات الحكومية بين الجهات المختلفة مثل: العلاقة بين الحكومة والحكومة، والعلاقة بين الحكومة والأفراد، والعلاقة بين الحكومة والشركات، والعلاقة بين الحكومة والموظف.

2. التجارة الإلكترونية (E-Commerce)

تبادل المعلومات والخدمات عبر شبكة الإنترنت لتحقيق التنمية الاقتصادية بصورة سريعة. ويمكن أن يتحقق الدفع من خلال البطاقات البنكية.

تُعد التجارة الإلكترونية أول تطبيق للإدارة الإلكترونية.

الصحة الإلكترونية (E-Health)

توفير الاستشارات والخدمات والمعلومات الطبية إلى المرضى عبر وسائل إلكترونية. فالمريض يستطيع متابعة نتائج الفحوصات الطبية والتحاليل المخبرية والمعلومات والخدمات عبر الشبكة المحلية للمستشفى أو عبر شبكة الإنترنت.

يمكن تقليل أوقات الانتظار للمراجعين. فالمريض عندما يخرج من عيادة الطبيب ويتجه إلى الصيدلية يكون الدواء في انتظاره لدى الصيدلي. لأن الطبيب أرسل وصفة الدواء إلكترونيا إلى الصيدلية .

4. التعليم الإلكتروني (E-Learning)

إجراء المحاضرات الدراسية والاختبارات التحريرية ومناقشة الرسائل العلمية عبر الشبكة المحلية للمنشأة أو عبر شبكة الإنترنت.

يمكن الاستفادة من الدروس المجانية المنشورة على شبكة الإنترنت .

5. النشر الإلكتروني (E–Publishing)

متابعة الأخبار العاجلة والنشرات الاقتصادية والاجتماعية والإطلاع على آخر المؤلفات، والاستفادة من محركات البحث المتنوعة.

الثاني عشر : التحديات التي تواجه تطبيق الادارة الإلكترونية :

أ. عوائق تطبيق "الإدارة الإلكترونية :

1.عدم توفر الموارد اللازمة لتمويل مبادرة "الإدارة الإلكترونية".

2. تأخير وضع الإطار القانوني و التنظيمي المطلوب و الذي يشكّل أساسا لأي عملية تنفيذ "للإدارة الالكترونية".

3. مقاومة هائلة للتغيير من قبل الموظفين الذين يخشون على عملهم المستقبلي بعد تبسيط الإجراءات و تنظيم العمليات.

4. عدم استعداد المجتمع لتقبّل فكرة الإدارة الإكترونية و الاتّصال السريع بالبنية التحتّية المعلوماتية الوطنية عبر الانترنت و وجود فجوة رقمية بين أناس متخصصين في مجال التقنية وآخرين لا يعرفون شيئاً من أبجدياتها.

5. نقص في القدرات على صعيد قطاع تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات محليا وعدم كفاءة الموظفين.

ب. مخاطر تطبيق مشروع "الإدارة الإلكترونية :

أن تطبيق الإدارة الالكترونية سيحتاج إلى تدقيق مستمر و متواصل لتأمين استمرار تقديم الخدمات بأفضل شكل ممكن مع الاستخدام الأمثل للوقت و المال و الجهد آخذين بعين الاعتبار وجود خطط بديلة أو خطّة طوارئ في حال تعثّر الإدارة الالكترونية.

أ.التجسس الإلكتروني:

1. التجسس على الوثائق والملفات و كشفها و نقلها و حتى إتلافها
2. هناك مخاطر كبيرة من الناحية الأمنية على معلومات و وثائق و أرشيف الإدارة سواء المتعلقة بالأشخاص أو الشركات.
3. تخريب الموقع أو إعاقة عمله و إيقافه.

للتغلب على التجسس الإلكتروني بالطرق الوقائية التالية :

- التحديث المستمر لأنظمة التشغيل للحاسبات الآلية .
- التحديث المستمر للبرامج المضادة للفيروسات .
- تركيب جدار ناري بين المستفيدين ومصادر المعلومات .
- عمل نسخ احتياطية للمعلومات الهامة (Backups) وحفظها في أماكن آمنة .
- ينبغي أن تتكون كلمة المرور أو كلمة السر من ست خانات على الأقل، وأن تكون مزيجاً من الأحرف والأرقام، ويفضل عدم التكرار .
- استخدام البطاقة الذكية الممغنطة أو البصمات .

ب. زيادة التبعية: الإدارة الالكترونية تعتمد بمعظمها على التكنولوجيا الغربية تعريض للأمن الوطني و القومي لهذه الدول للخطر .

- ضرورة دعم و تسهيل عمل القطاع التكنولوجي العربي و الإنفاق على أمور البحث العلمي فيما يتعلق بالتكنولوجيا و الأمن التكنولوجي خاصة و أنه لدينا القدرات البشرية و المادية اللازمة لمثل ذلك.
- ضرورة تطوير حلول أمن المعلومات محلياً.

ج. شلل الإدارة :

- الانتقال دفعة واحدة من النمط التقليدي للإدارة إلى الإدارة الالكترونية دون اعتماد التسلسل و التدرج في الانتقال من شأنه أن يؤدي إلى شلل في وظائف الإدارة ، وتعطيل الخدمات التي تقدمها الإدارة أو إيقافها.

الثالث عشر : التقنيات المستخدمة في مجال الادارة الالكترونية الحديثة:

أ- نظم المعلومات الإدارية[3] (MIS) :

ويقصد بها النظم التي صممت لأداء وظيفة او وظائف محددة وهي غالبا الأعمال الروتينية اليومية التي تقوم بها دائرة حكومية ما، مثل الاتصالات الإدارية (صادر - وارد)، إدارة الملفات الطبية في المستشفيات، نظم المحاسبة، نظم شئون الموظفين،..... وغيرها.

وقد ظهر خلال السنوات الأخيرة ما يعرف بالنظم المتكاملة ويقصد بها النظم التي تتكون من عدة نظم فرعية تتكامل فيما بينها بحيث تكون في النهاية نظام شاملا لجميع وظائف الدائرة .

في الغالب لا تجد كثير من الدوائر نظم متكاملة تلبي احتياجاتها كما تريد، وبالتالي تلجا إلى تصميم نظم خاصة بها قد الإمكان. في هذه الحالة يجب على الدائرة مراعاة المعايير القياسية قدر الإمكان حتى تستطيع

[3] http://www.alyaseer.net/vb/showthread.php?t=10286



التكامل مع التقنيات الأخرى مثل الانترنت. وتجدر الإشارة هنا إلى أن تلك النظم سواء النظم الجاهزة او المطورة محليا يجب أن تكون سهلة الاستخدام ويكون انسياب العمل (workflow) سلسا ومنطقيا.

ب- تقنيات الأرشفة الإكترونية (E-Archive) :

تستخدم الماسحات الضوئية (السكانرز) لتحويل الوثائق الورقية إلى شكل رقمي يمكن تخزينه وتبادله عبر الشبكات المحلية او الإنترنت. ويستخدم لهذا الغرض ماسحات سريعة جدا تعادل سرعة آلات تصوير المستندات تقريبا. وتكون مرتبطة عادة بنظام للأرشفة الإلكترونية (مثل Laserfiche, Arabdox, Projectwiseيقوم بتخزين الوثائق وفهرستها بطريقة تمكن من استرجاعها عند الحاجة لها.

ت- نظم إدارة المحتويات:(Content Management Systems (CMS

المقصود بنظم إدارة المحتويات:

هي برامج تركب في مواقع الإنترنت لتسهل عملية إدارة المعومات) المحتويات). وتستخدم تلك النظم قواعد بيانات لتخزين جميع المعلومات، إضافة إلى القوالب الجاهزة وذلك لإنتاج صفحات ويب ديناميكية تكون في النهاية موقعا متكاملا .

وعليه يمكن إضافة المحتويات إلى الموقع بسرعة وبواسطة أشخاص ليس لدهم خلفية عن تقنيات الويب، وتخرج تلك المحتويات في شكل متناسق واحترافي عندما تتصفح بواسطة برامج تصفح الإنترنت .

المقصود بالمحتويات:

هي جميع أشكال المعلومات التي يراد إتاحتها مثل: وثائق، نماذج، صور، ملفات صوتية، ملفات فيديو، أخبار، معلومات عامة ... الخ .

مميزات نظم إدارة المحتويات:

1- الميزة الأساسية في نظم إدارة المحتويات أنها تخزن جميع المحتويات (في شكل نصوص او صور او مواد سمعبصرية) في قاعدة بيانات وعندما تطلب الصفحة يقوم النظام بإنتاج صفحة حسب القالب المحدد مسبقا ثم يضع النص به ويتم ذلك بسرعة جدا. (بعض النظم تضع نسخ مؤقتة لبعض الصفحات التي يكثر عليها الطلب في دليل مؤقت وتستدعيها عند الطلب وبذلك يكون الوصول إليها أسرع). كما أن تصميم الموقع يمكن أن يعدل في لحظات وذلك عن طريق تغيير القوالب.

2- تحتوي تلك النظم على واجه استخدام تفاعلية سهلة، تمكن غير المتخصصين في تقنيات الويب من إدارة النظام وإضافة المحتويات.



3- يمكن إدارة النظام عن طريق المتصفح وليس هناك حاجة لاستخدام برامج تطوير الويب (FrontPage) او FTP او أي برامج أخرى.

4- بشكل عام توفر تلك النظم إمكانية الإدارة والتحكم في الموقع بشكل شمولي وسهل التعديل في التصميم، توزيع الصلاحيات وتنظيم العمل، إضافة محتويات.

ج- البوابات. Portals

هي مواقع تستخدم نظم او عدة نظم لإدارة كمية كبيرة من المحتويات بحيث تصبح أشبة ما تكون ببوابة تخيلية لتلك الدائرة يستطيع المراجع الدخول عن طريقها إلى اغلب الخدمات التي تقدمها مباشرة من بيته او مكتبة .

ح- النماذج الالكترونية e-Forms

هي نماذج الكترونية تفاعلية تتاح عبر ا لانترنت تتيح إدخال البيانات بشكل تفصيلي من قبل طرف (المواطن مثلا) ومن ثم إرسالها للطرف الثاني (الوزارة مثلا) لتدخل إلى نظام ما يقوم بمعالجتها إلكترونيا. ويمكن تطبيق مفهوم النماذج الإلكترونية على العمليات النمطية بين الجهات الحكومية سواء كان ذلك على شكل نماذج مطبوعة بباركود يقرأ آلياً، أو ملفات إلكترونية ترسل بشكل أمن وتقرأ آلياً .

خ- نظام الدفع الإلكترونيe-payments

هناك طرق عديدة للدفع على الإنترنت مثل: بطاقات الائتمان، PayPalوغيرها، وفي مجال الحكومة الإلكترونية يمكن توظيف تلك الطرق وتطويرها للتوافق مع احتياجات القطاعات الحكومية، وقد قامت مؤسسة النقد العربي السعودي بتطوير نظام سداد للمدفوعات لخدمة التعاملات المالية للحكومية الالكترونية.

د- محركات البحث. Search Engine

محركات البحث هي أدوات يمكن عن طريقها البحث في كامل الموقع واسترجاع المعلومات. وتعد محركات البحث من نماذج نظم الاسترجاع الحرة (غير المقيدة) والتي تعتمد على الكلمات المفتاحية للدلالة على موضوع البحث. ويمكن لمحركات البحث أن تشمل جميع النصوص التي يحتويها الموقع، مما يوسع نطاق البحث ويزيد من كفاءة الاسترجاع .

وتختلف قدرات محركات البحث حيث تتدرج من البحث البسيط بالكلمات الدالة (المفتاحية) إلى البحث المتقدم بالروابط البوليانية والمقيدات وغيرها من الخصائص. وتجدر الإشارة هنا إلى أن اغلب المستفيدين غير معتادين على تلك التقنيات المتقدمة ولذلك لا يستخدمونها رغم أهميتها.

ذ- واجهات المستخدم التفاعلية وتصميم الموقع :

يلعب تصميم الموقع وواجهة الاستخدام دورا كبيرا في نجاح الموقع. حيث تساعد المستفيد في الوصول

المباشر والسريع إلى المعلومات المطلوبة. ومن أهم العوامل المتعلقة بتصميم الموقع وواجهة الاستخدام:
– المستفيدون: وهم الهدف الأساسي لإنشاء الموقع لذلك يجب أن يتوافق التصميم مع طبيعة المستفيدين الفئة العمرية، فئة محددة او مفتوح للجميع، المعرفة بتقنيات الويب، الصلاحيات.
–جودة وسهولة التصميم والاستخدام: التصميم هو أول ما يواجه المستفيد ومنه يأخذ الانطباع الأول والذي عادة ما يؤثر وبشدة على تقبل الموقع بشكل عام. ويشمل ذلك استخدام الألوان والصور والمساحات والكتل وغيرها

تقنيات أخرى:–

أ– التشفير (Encryption) :

1– التشفير المتماثلٍ(Symmetric Encryption) يكون هناك مفتاح تشفير واحد يستخدم لدى المرسل والمستقبل في نفس الوقت وهو غير أمن تماما لأنه قد يقع في يد أحد آخر غير المرسل والمستقبل.

2– التشفير غير المتماثل (Asymmetric Encryption).

ويعتمد على وجود مفتاحين أحدهما علني (عام) والآخر سري (خاص) يحتفظ الشخص دائما بالمفتاح السري له وحدة ولا يعطيه لأحد أبدا. أما المفتاح العلني فيعطيه لمن يريده أن يرسل له رسالة. المفتاح العلني له القدرة على التشفير فقط وليس له القدرة على فك الرسالة بعد إرسالها. وبذلك لا يستطيع فك الرسالة إلا المفتاح السري (الخاص) الذي لا يملكه إلا صاحبه فقط. ولعلي اضرب مثال واقعي يوضح المقصود: شخص يملك قفل ومفتاح ذلك القفل فيقوم بإرسال القفل فقط إلى شخص آخر ويحتفظ هو بالمفتاح. عند ذلك يقوم الشخص الآخر بوضع ما يريد إرساله إلى الشخص الأول (صاحب القفل) في صندوق ويقوم بوضع القفل عليه) .في هذه الحالة المرسل يستطيع قفل القفل ولكن لا يستطيع فتحه بعد ذلك) وعند وصول الصندوق إلى الشخص الأول يستخدم المفتاح الذي يملكه هو وحده لفتح الصندوق و إخراج ما به .

ب– التوقيع الإلكتروني (Digital Signature) :

وهو ليس توقيع بالمعنى المعروف بل عملية مصادقة من قبل شخص أو هيئة ما ويتم من خلالها التأكد من شيئين:

1– ضمان أن الرسالة (وثيقة بيع او شراء مثلا) أرسلت من الشخص الحقيقي وليس شخص آخر غيره. وهذا يتم عبر التشفير غير المتماثل كما أسلفنا شرحه.

2- ضمان أن الرسالة وصلت فعلا بنفس الشكل الذي أرسله بها المرسل وصادق عليه. ويتم ذلك بواسطة عملية رياضية) لوغارثم) تتم على الرسالة قبل الإرسال لتحديد جميع خواصها وتشمل كل صغيره وكبيرة في الرسالة بحيث لو تغير أي شيء في الرسالة تتغير نتيجة العملية هذه النتيجة تسمى الرسالة المركزة او التوقيع الإلكتروني، ويرفق هذا التوقيع مع الرسالة عند إرسالها .وعند وصول الرسالة إلى الطرف الآخر يتم التحقق من سلامة محتوى الرسالة وخلوه من التزوير بنفس العملية الرياضية وعند تطابق النتيجة مع البيانات المخزنة في التوقيع يعرف أن الرسالة وصلت بنفس الشكل الذي أرسلت به دون تغيير.

ومما تقدم يمكن القول : إن كثيرًا من الإد ارات في العالم قد وصلت إلى قناعة لم تعد قابلة للتراجع عنها بأن التحول إلى أسلوب الإدارة الإلكترونية وتطبيقها بشكل فاعل، وضخ معطياتها في مفاصل الجسد الإداري، هو الإنجاز الأهم الذي يمكن أن تحققه تلك الإدارات، ولم يختلف أحد من علماء الإدارة ومفكريها حول ذلك الإجراء، واندفعت الجهات الإدارية إلى الاستفادة من تطبيقات التقنية نظرًا إلى الفوائد الملموسة على أرض الواقع من جراء ممارسات تقنية معزولة منفصلة كانت بمثابة إرهاصات لتعميم التقنية على سائر الوظائف الإدارية، واعتماد التقنية رابطًا بين تلك الإدارات.

كما بشرت التجارب الإدارية الأولى مع التقنية بباقة من الفوائد الفارقة في مسار المجتمعات البشرية يمكن للإدارات جني مقدراتها بخوض غمار التجربة التي عممها كثير من دول العالم المتقدم، ويحصد اليوم ثمارها قفزات إلى الإمام ، وتتسع بموجبها الفجوة الرقمية بينه وبين غيره من دول العالم، تلك الفجوة التي عمقت لفجوات أخرى اجتماعية واقتصادية وعلمية وتجارية وطبية ... إلخ، إذ إن أداء التقنية ، وربطها كل مناحي الحياة بشبكاتها، جعل من التقنية في ذاتها هدفًا، على اعتبار أنها أصبحت جسرًا تعبرعليه المجتمعات الرافضة للبيروقراطية للحاق بمجتمعات العالم المتقدم.

ويمكن لتطبيق أسلوب الإدارة الإلكترونية أن يوفر سهولة متابعة الإدارات المختلفة للمؤسسة

وإدارتها وكأنها وحدة مركزية، وتقليص معوقات اتخاذ القرار عن طريق توفير البيانات اللازمة لذلك بشكل مستمر وقت الحاجة إليها، وتقليل أوجه الصرف الناجمة عن متابعة عمليات الإدارة المختلفة، بالإضافة إلى توظيف تقنية المعلومات من أجل بناء ثقافة مؤسسية إيجابية لدى كافة العاملين، وزيادة الترابط بين العاملين والإدارة العليا.

الرابع عشر : الادارة الإلكترونية للعملية التعليمية و التعليمية بإشارة خاصة الي تطبيقات التعليم الإلكتروني:



الإدارة الإلكترونية للمدارس عبارة عن نظام متكامل يحتوي على كل متعلقات المدارس التي تتبع لمؤسسة ما و توجد على مسافات متباعدة. موقع المؤسسة التعليمية بيئة آلية متكاملة تعتمد على تكنولوجيا الإتصالات و المعلومات يتم فيها إنشاء الشبكات اللازمة لربط الأنظمة الداخلية للمدارس التابعة للمؤسسة. هذا الموقع وما يحتويه من معلومات يعكس بشكل أو بآخر مستوى العمليات التعليمية والتربوية و المناشط التي تقدمها المؤسسة لطلابها وأولياء أمورهم ومنسوبي المدرسة و كل من له علاقة بالمؤسسة التعليمية أو الزائرين بصورة عامة، كما أن النظام يقوم بتوزيع المواد التعليمية التي يمكن استخدامها لأي موضوع لتحسين نوعية التعليم ومساعدة الأستاذ في المدارس وذلك باستخدام الحاسوب وبتعبير آخر تم تصميم موقع المدرسة بالصورة التي يراها العالم لكل ما يدور داخل المؤسسة التعليمية .

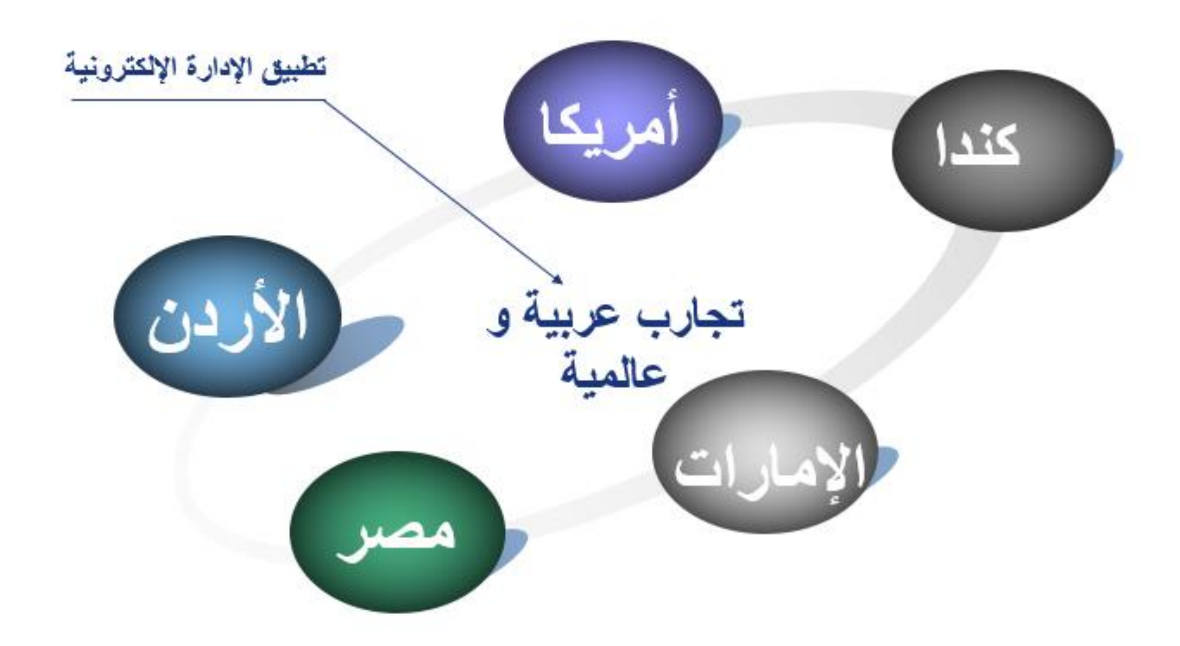
الإدارة الإلكترونية للعملية التعليمية والتعليمية و تشمل شئون الطلاب، شئون الأساتذة، شئون الموظفين، الشئون الإدارية للمدرسة، نظام الإمتحانات ، وذلك وفقاً للخطوات التالية:

- تصميم النظام حيث يعمل في إطار شبكي وذلك لإتاحة فعالية أكبر مع محافظة النظام على مقاييس السرية المخطط لها.
- متابعة سير الطالب من قبل ولي أمره في كل النواحي العلمية، التربوية، الصحية، الأخلاقية، المناشط وغيرها، من خلال تعامله مع النظام مباشرة دون تكبد مشاق الذهاب إلى المدرسة، كذلك الإستفسار عن كل ما يلزم إبنه عن طريق إرسال إيميل (E-mail) على البريد الإلكتروني الخاص بالمدرسة.
- توفير البرامج التعليمية حيث يمكن للطالب الاستفادة منها داخل الفصل وخارجه أي توفر المناهج طوال اليوم على مدى 24 ساعة.
- سهولة التواصل بين مختلف فئات القطاع التعليمي (الطالب والمعلم وإدارة المدرسة وأسرة الطالب) من خلال البريد الإلكتروني.
- تصميم النظام بحيث يكون قابلاً للإمتداد ويمكن أن يشمل إمكانية دفع الرسوم بإستخدام . Visa Card, Credit Card
- خفض معدلات الإخفاق التي تنتج عن أمور مثل: عدم القدرة على متابعة المعلم أو التخلف عن الفصل لأسباب قاهرة.
- إستخدام تداخل المعلومات لتقييم ومتابعة تطور الأساتذة من خلال التعليم المؤهل ذو الكفاءة العالية.



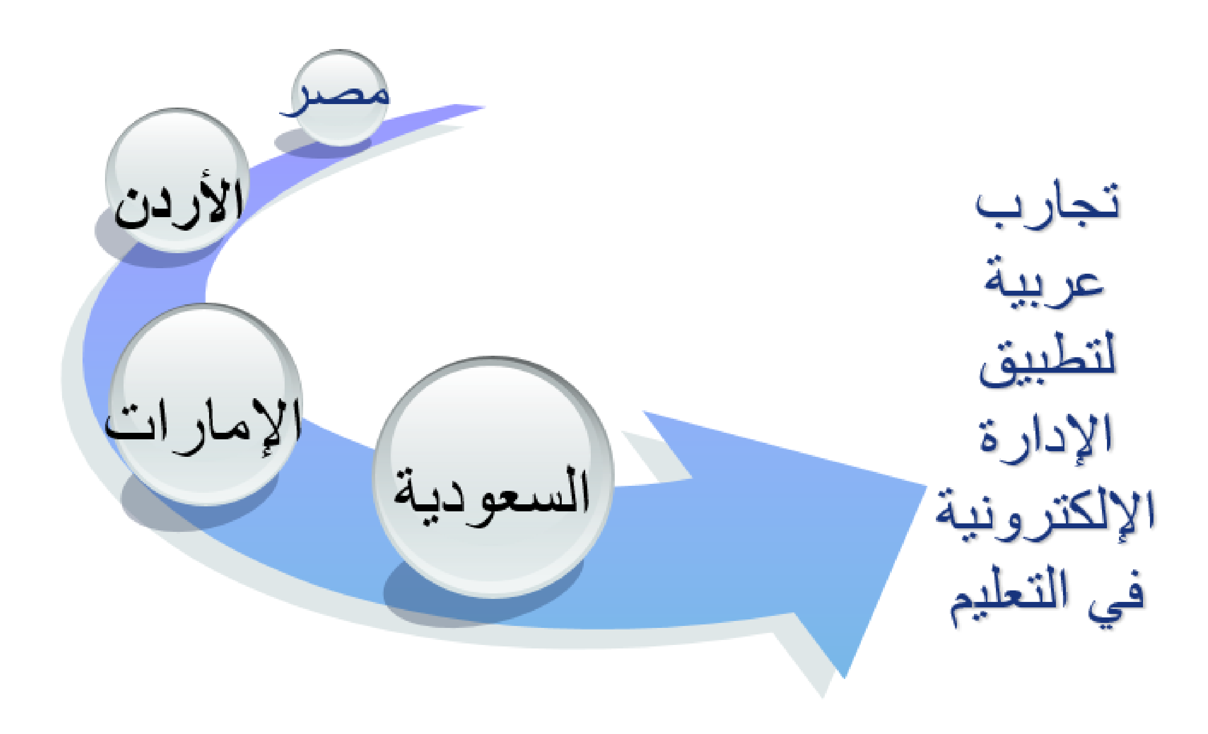
لو أن دمج التكنولوجيات في المدارس تم تطبيقها وضبطها بنجاح فإن الدول النامية مثل السودان سوف تجني الفائدة ليس على المستوى المحلي فقط بل إمكانية تحويل الدولة النامية إلى جزء متمم ومكمل للتقدم العالم يبشكل عام و و عبيه نوصي بمزيد من الاهتمام بمجال الانترنت و توفيره مجاناً ، والعمل على توفير أجهزة الحواسيب ، و توفير التسهيلات الفنية اللازمة ، و كذلك عمل الدورات التدريبية في مجال استخدام الانترنت و مجموعة من المقترحات و كان أهمها إجراء المزيد من الدراسات و البحوث التي تلقي الضوء على استخدام الانترنت و أهميتها ، و فاعليتها و كيفية استخدامها ، و مدى ارتباط ذلك بالمخرجات التعليمية المختلفة لدى طلاب المراحل التعليمية الأخرى .

الخامس عشر : تجلرب عربية وعالمية لتطبيقات الادارة الإلكترنية فى التعليم



تجارب عالمية :





إدارة الإلكترونية في مصر :





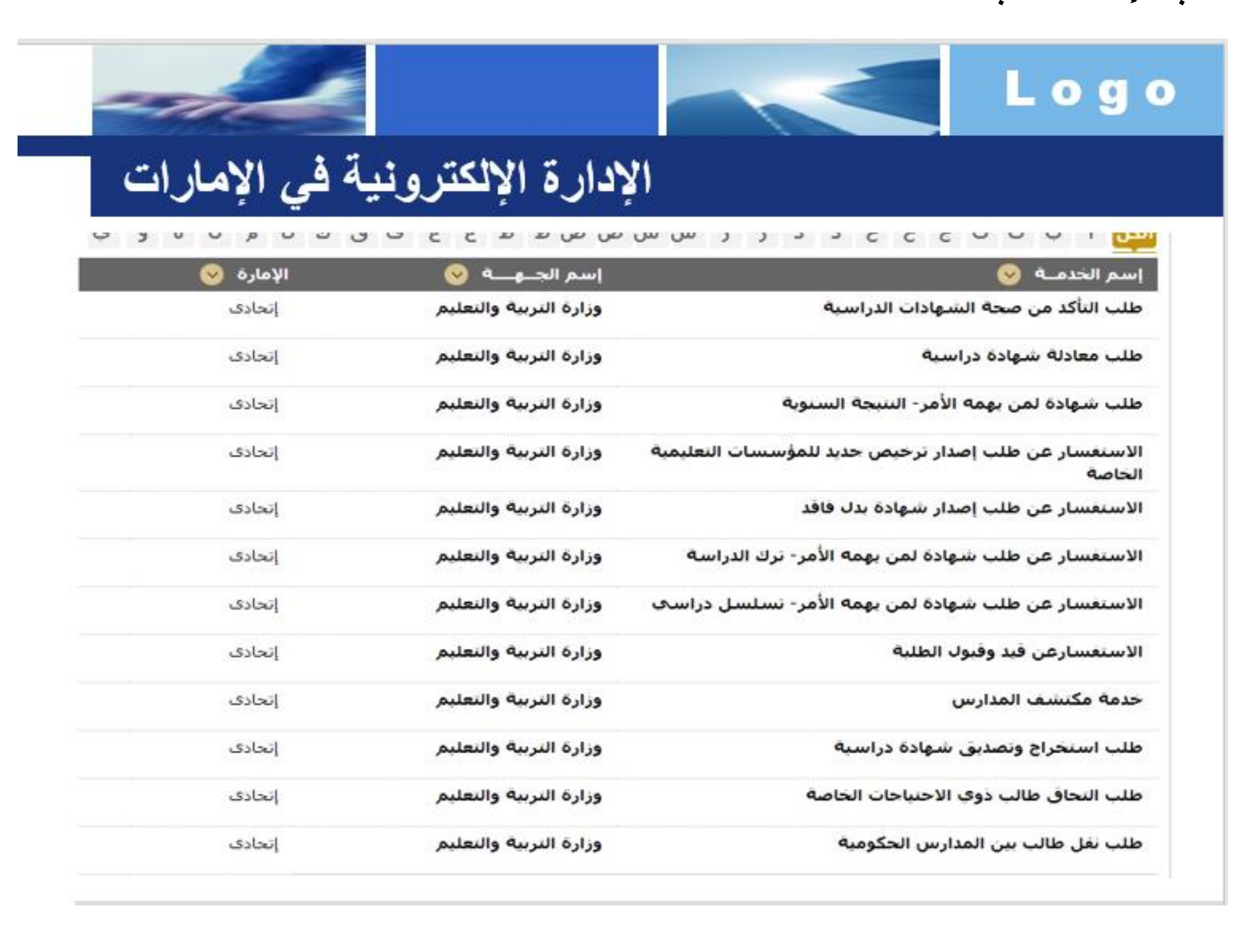
تجربة المملكة الأردنية الهاشمية :







تجربة الإمارات العربية المتحدة :



إسم الخدمة	إسم الجهة	الإمارة
طلب التأكد من صحة الشهادات الدراسية	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
طلب معادلة شهادة دراسية	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
طلب شهادة لمن يهمه الأمر - النتيجة السنوية	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
الاستفسار عن طلب إصدار ترخيص جديد للمؤسسات التعليمية الخاصة	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
الاستفسار عن طلب إصدار شهادة بدل فاقد	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
الاستفسار عن طلب شهادة لمن يهمه الأمر - ترك الدراسة	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
الاستفسار عن طلب شهادة لمن يهمه الأمر - تسلسل دراسي	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
الاستفسارعن قيد وقبول الطلبة	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
خدمة مكتشف المدارس	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
طلب استخراج وتصديق شهادة دراسية	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
طلب التحاق طالب ذوى الاحتياجات الخاصة	وزارة التربية والتعليم	إتحادى
طلب نقل طالب بين المدارس الحكومية	وزارة التربية والتعليم	إتحادى



تجربة المملكة العربية السعودية :



Logo

Click to add title

❖ مشروعات الإدارة الإلكترونية في وزارة التربية و التعليم السعودية

وزارة التربية والتعليم
Ministry of Education

الفصل الأول

مسرد المصطلحات

Glossary

Chapter One

e–management	الادارة الإلكترونية
Electronic Funds Transfers	التحويلات الإلكترونية للأموال
Electric Data Interchange	التبادل الالكتروني للمستندات
E– commerce	التجارة الإلكترونية
E– Business	الأعمال الإلكترونية
E– Government	الحكومة الإلكترونية
E–learning	التعليم الإلكتروني
MIS	نظم المعلومات الآدارية
Communications nt49Developme	تطور الاتصالات
Global Village	القرية الكونية
Workflow	انسياب العمل
E–archive	الأرشفة الإلكترونية
CMS	نظم إدارة المحتويات

Encryption	التشفير
Asymmetric Encryption	التشفير غير المتناظر
Symmetric Encryption	التشفير المتناظر
Digital Signature	التوقيع الإلكتروني
FrontPage	فرونت بيتش (برنامج تطبيقات الويب)
FTP	نقل الملفات
Portals	البوابات
e–Forms	النماذج الإلكترونية
e–payments	الدفع الإلكتروني
E–mail	البريد الإلكتروني
Search Engine	محركات بحث
Credit Card	بطاقة الائتمان
Visa card	فيزا كارد
Master card	ماستر كارد
E–Government	الخكومة الإلكترونية
E–Health	الصحة الإلكترونية
E–Learning	التعليم الإلكتروني
E–Publishing	النشر الإلكتروني

الفصل الثاني

التعليم الالكتروني

المحتويات

تمهيد

أولاً : مفهوم التعليم الإلكتروني

ثانياً : نشأة و تطور التعليم الإلكتروني

ثالثاً : فلسفة التعليم الإلكتروني

رابعاً : أهداف التعليم الإلكتروني

خامساً : مقارنة أساليب التعليم الإلكتروني بالأساليب التقليدية للتعليم

سادساً : خصائص التعليم الإلكتروني

سابعاً : أهمية التعليم الإلكتروني

ثامناً : أنواع التعليم الإلكتروني

تاسعاً : طُرق توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس

عاشراً : التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني

الحادي عشر : عيوب التعليم الإلكتروني

الثاني عشر : مقارنة بين التعليم الإلكتروني و التقليدي

الفصل الثاني

التعليم الالكتروني

تمهيد :

تناول الإطار النظري للدراسة في المبحث الأول مفهوم التعليم الإلكتروني ، نشأته و تطوره ، فلسفته ، أهدافه ، مزاياه و مميزاته ، أهميته ، أنواعه ، طرائقه في التدريس ، أدواته ، وعيوبه ، والتقنية المستخدمة في التعليم الإلكتروني ، والمقارنة بين التعليم التقليدي و التعليم الإلكتروني . أمًا المبحث الثاني تناول عناصر التعليم الإلكتروني ، المتعلم و المعلم الإلكتروني ، المحاور الأساسية في كفايات المعلم و المتعلم الإلكتروني ، متطلبات التعليم الإلكتروني ، مكونات نظم إدارة التعليم الإلكتروني ، معوقات و عوامل نجاح التعليم الإلكتروني .

أمًا المبحث الثالث فتناول التصميم التعليمي من حيث المفهوم ، و أسسة الفلسفية ، و أسسة النظرية ، وخصائص التعليم الإلكتروني للمدرسة السلوكية و المدرسة البنائية ، و نماذج التصميم التعليمي ، و كفايات التخطيط ، التصميم و التطوير ، الإنتاج ، التقويم ، المقرر و إضافة إلى تصميم المقررات الإلكترونية و كفايات إعداد المقررات الإلكترونية و أدوات التعلم و مكونات المقرر الإلكتروني و متطلبات عناصر بيئة التعلم الواجب توفرها في الطلاب ، الأساتذة ، الإداريين ، المقرر .

أولاً : مفهوم التعليم الإلكتروني

بعد ظهور التعليم الإلكتروني و انتشار تطبيقاته المختلفة و تسارع وتيرة نموه و تطوره يوماً بعد يوم و كثرت محاولات المختصين و المهتمين بإيجاد تعريف شامل لمفهوم التعليم الإلكتروني ، ولقد صاغ كل منهم تعريفاً لهذا المفهوم من زاوية مختلفة مما جعل الاتفاق على تعريف موحد للتعليم الإلكتروني أمر بالغ الصعوبة .

وقد وردت عدة تعريفات للتعليم الإلكتروني بعضها متداخلة و أُخرى متباينة غير مُتداخلة ومن تعريفات التعليم الإلكتروني مايلي :

ويعرف التعليم الإلكتروني بأنه عملية للتعليم و التعلم بإستخدام الوسائط الإلكترونية و منها الحاسوب و برمجياته المتعددة و الشبكات و الانترنت و المكتبات الإلكترونية و غيرها تستخدم جميعها في عملية نقل و إيصال المعلومات بين المعلم و المتعلم و المعدة لأهداف تعليمية محددة وواضحة ، و يمكن



التعليم الإلكتروني من التفاعل مع المادة المطلوب تعلمها بأقل جهد و أكبر فائدة ممكنة وذلك من خلال الشبكات الإلكترونية المغلقة داخل الجماعة أو المشتركة أو على شبكة الإنترنت مع الاستمتاع بخاصية المرونة في الزمان و المكان .

ويتسع مفهوم التعليم الإلكتروني ليشمل العديد من تقنيات الاتصال التي تعتمد على المكونات الإلكترونية في إنتاجها و منها على سبيل المثال الراديو و الفيديو و التلفزيون ، بالإضافة إلى أن ارتباط المفهوم أيضاً بالحواسيب و الشبكات .

وقد عرفت اليونسكو UNESCO 2006 التعليم الإلكتروني بأنه عملية اكتساب المعارف و المهارات من خلال تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات (ICT) .

ويرى كاين Kian S. 2001 أن التعليم الإلكتروني هو توظيف تكنولوجيا الاتصال بواسطة الانترنت في التعليم فهو نظام تعليمي يساعد على توصيل المعلومات إلى مكان تواجد المتعلم .

وعرف بسيوني 2007 التعليم الإلكتروني بأنه تصميم المناهج التعليمية و الدورات التدريبية عبر الوسائط الإلكترونية المتنوعة التي تشمل الأقراص بأنواعها و شبكة الأنترنت بأدواتها في أسلوب متزامن أو غير متزامن و باعتماده مبدأ التعلم الذاي أو التعلم بمساعدة المعلم .

وقد عرف إسماعيل 2009 التعليم الإلكتروني بأنه أسلوب التعلم المرن بإستخدام المستحدثات التكنولوجية و تجهيزات شبكات المعلومات عبر الانترنت معتمداَ على الإتصالات المتعددة الآتجاهات و تقديم مادة تعليمية تهتم بالتفاعلات بين المتعلمين و هيئة التدريس و الخبرات و البرمجيات في أي وقت وبأي مكان .

ولقد عرفه (بدر الخان 2005م ، صفحة 18)التعليم الإلكتروني بأنه طريقة إبداعية لتقديم بيئة تفاعلية متمركزة حول المتعلم و مصصمة مسبقاَ و بشكل جيد و ميسرة لأي فرد وفي أي مكان وفي أي وقت باستعمال مصادر الانترنت و التقنيات الرقمية و بالتطابق مع مبادىء التصميم التعليمي المناسبة لبيئة التعلم .

تعريف (العريفي ، 2003م)تقديم المحتوى التعليمي مع ما يتضمنه من شروحات وتمارين وتفاعل ومتابعة بصورة جزئية أو شاملة في الفصل أو عن بعد بواسطة برامج متقدمة مخزونة في الحاسب الآلي أو عبر شبكة الانترنت ".

تعريف(الموسى والمبارك ، 2005م)طريقة للتعليم باستخدام آليات الاتصال الحديثة من حاسب وشبكاته ووسائطه المتعددة من صوت وصورة ، ورسومات , وآليات بحث، ومكتبات إلكترونية ، وكذلك بوابات الانترنت سواءً كان عن بعد أو في الفصل الدراسي .

تعريف(حسن حسين زيتون ،2005م ، صفحة 42) تقديم محتوى تعليمي (إلكتروني) عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر وشبكاته إلى المتعلم بشكل يتيح له إمكانية التفاعل النشط مع هذا المحتوى ومع المعلم ومع أقرانه سواء أكان ذلك بصورة متزامنة أم غير متزامنة وكذا إمكانية إتمام هذا التعلم في الوقت والمكان وبالسرعة التي تناسب ظروفه وقدراته ، فضلاً عن إمكانية إدارة هذا التعلم أيضاً من خلال تلك الوسائط".

تعريف (الشهري،2002م) نظام تقديم المناهج (المقررات الدراسية) عبر شبكة الانترنت ، أو شبكة محلية ، أو الأقمار الصناعية ، أو عبر الاسطوانات ، أو التلفزيون التفاعلي للوصول إلى المتعلمين .

تعريف (غلوم 2003م) للتعليم الإلكتروني بأنه "نظام تعليمي يستخدم تقنيات المعلومات وشبكات الحاسوب في تدعيم وتوسيع نطاق العملية التعليمية من خلال مجموعة من الوسائل منها :أجهزة الحاسوب و الإنترنت و البرامج الإلكترونية المعدة أما من قبل المختصين في الوزارة أو الشركات .

تعريف (سالم 2004م) للتعليم الإلكتروني بأنه " منظومة تعليمية لتقديم البرامج التعليمية أو التدريبية للمتعلمين أو المتدربين في أي وقت وفي أي مكان باستخدام تقنيات المعلومات والاتصالات التفاعلية مثل (الانترنت ، القنوات المحلية ، البريد الإلكتروني ، الأقراص الممغنطة ، أجهزة الحاسوب .. الخ) لتوفير بيئة تعليمية تعلُمية تفاعلية متعددة المصادر بطريقة متزامنة في الفصل الدراسي أو غير متزامنة عن بعد دون الالتزام بمكان محدد اعتماداً على التعلم الذاتي والتفاعل بين المتعلم والمعلم " .

عرف (Horton and Horton 2003) على أنه تعلم قائم علي استخدام لتقنية الويب والانترنت لإحداث التعلم .

وعرف (هندرسن) التعليم الإلكتروني بأنه التعلم من بعد باستخدام تقنية الحاسب (Henderson, 2002)
(ولتمييز التعليم الالكتروني عن التعليم عن بعد، والتعليم باستخدام الانترنت، فإنه يمكن تعريف التعليم الالكتروني بأنه استخدام برامج إدارة نظم التعلم والمحتوى (LMS & LCMS) باستخدام تقنية الانترنت، وفق معايير محددة (مثل معايير (SCORM, IMS, IEEE من أجل التعلم .



وفي ضوء ما سبق ، يرى الباحث لحداثة التعليم الالكتروني في السودان مع تعدد و تباين التعريفات و النظريات إلى التعليم الإلكتروني بأنه طريقة من طرائق التعليم الحديثة لتقديم المقررات والمعلومات للمتعلم ويعتمد على التقنيات المستحدثة للحاسب والشبكة العالمية للمعلومات ووسائطهما المتعددة مثل الأقراص المدمجة، والبرمجيات التعليمية، والبريد الإلكتروني و ومكتبات إلكترونية وساحات الحوار والنقاش، هو تطوير وتوسيع مفهوم عملية التعليم والتعلم لتتجاوز حدود جدران الفصول التقليدية والانطلاق لبيئة غنية متعددة المصادر، بأقصر وقت وأقل جهد وأكبر فائدة .

ويمثل التعليم الالكتروني شكلاً جديدًا من أشكال الاتصال بين المعرفة التي يملكها المعلم وبين الطالب . حيث يتم الانتقال من بيئة تعليمية مغلقة معتمدة على المنهج التقليدي وعلى المعلِّم وعلى الكتاب كمصدر وحيدة للمعرفة، إلى بيئة تعلم مفتوحة ومرنة وغنية بالمصادر .كما لا يتطلب هذا النوع من التعليم وجود مباني أو صفوف دراسية و عليه إن التعليم الإلكتروني هو أي نشاط يقوم به المعلم لإثراء العملية التعليمية معتمداً على إستخدام التقنيات الحديثة في الاتصال والوسائل و إعداد المحتوى و تفاعل الطلاب مع ذلك المحتوى، سواءً تم التعلم عن بعد أو وجهاً لوجه .

تتمثل أهمية التعليم الإلكتروني في نظرته إلى الطالب على أنه شريك أساسي في عملية التعليم، وليس فقط مجرد متلقٍ للمعلومات.إذ يتم التعليم عن طريق التفاعل بين الطالب ووسائل التعليم الالكترونية فتتحول عملية التعليم إلى عملية تعلُّم.

ثانياً : نشأة و تطور التعليم الإلكتروني

لم يكن ظهور التعليم الإلكتروني بمحض الصدفة ولم تكن الإنجازات المتتابعة في هذا المجال إلا تتويجاً لجهود مضنية بذلها المختصون و المهتمون و خطط لها التربويون ، ونفذها المعلمون .

ولقد ذكر الساعي 2009 بأن التعلم الإلكتروني قد قام على أُسس علمية بحتية تتمثل في مبادىء تكنولوجيا التعليم المتمركزة في المقام الأول على تفريد التعليم و التعلم الذاتي المعنى بتقديم تعليم يتوافق مع خصائص المتعلمين ، مما يعني الفردية و التفاعلية و الحرية و التعلم القائم على سرعة المتعلم والذي يهدف في نهاية المطاف السهولة و الكفاءة و تحقيق أكبر قدر ممكن من الأهداف .

أختلفت الآراء حول أصل التعليم الإلكتروني ، فهنالك من يرى أن جذورها بدأت في نهاية الخمسينيات من القرن العشرين وعند ظهور التعلم البرنامجي و في حين يدعي آخرون أن أصولها منذ السبعينيات



عند ظهور التعلم بمساعدة الحاسوب ، بينما يرجع البعض الآخر أن بدايات التعلم الإلكتروني قد تعود إلى توظيف شبكات الحاسوب في التعليم ومنها شبكة الإنترنت في التسعينيات .

وقد ظهر الاهتمام بمفاهيم و قضايا التعليم الإلكتروني في الثمانينيات من القرن الماضي و تعتبر دراسة الآن أونستين 1982 Allan Ornstein من أوائل الدراسات التي تناولت التعليم الإلكتروني والتي أوضحت بعض الفوارق الكبيرة بين هذا النوع من التعليم و بين التعليم التقليدي وكشفت عن المتغيرات التي يجب أن تصاحب الثورة التقنية سواءَ في مجال المسلمات و الفرضيات الأولية نظريات حول التعليم و التعلم .

تم توظيف تقنية الاتصال في التعليم عن بُعد منذ ظهور الأذاعة فخصصت الإذاعات العالمية برامج تعليمية ، مثل هيئة الإذاعة البريطانية BBC ، كذلك استغلت منظمة الصحة العالمية الإذاعات الإقليمية في الدول الفقيرة لنشر التوعية الصحية و البيئية عبر موجات الأثير ، وتطور الأمر بعد ذلك إلى ظهور إذاعات تعليمية ، ثم ظهر التلفزيون في الخمسينيات من القرن التاسع عشر ووظف في نفس السياق ، ثم التقنيات الأخرى مثل السينما ، والفيديو و التسجيلات الصوتية ، وأصبح مايطلق عليه التعليم عن بعد بإستخدام حقائب التدريب و التعليم .

وقد مر استخدام التقنية أو التكنولوجيا في التعليم بخمس مراحل هي :

المرحلة الأولى قبل 1983م

أن تاريخ استخدام التقنية في التعليم يعود إلى ألواح الطين (الطباشير) و الألواح الإردوازية ، للرسم والورق البردي الذي استخدم في التعليم قبل جوتنبيرج ، كما استخدمت أفلام تعليمية من قياس 16 مم على نطاق واسع بين العامين 1930 ، 1980م ثم حلت محلها تدريجياً تكنولوجيا شريط الفيديو وفي السبعينات القرن العشرين بدأ استخدام المؤتمرات السمعية لأغراض تعليمية و طبقت تكنولوجيا المعلومات لأول مرة في مجال التعليم كآلات تعليمية في أواخر سبعينيات القرن العشرين .

المرحلة الثانية من عام 1983-1993م

وهو عصر الوسائط المتعددة و تميزت بإستخدام الأقراص الممغنطة كأدوات رئيسية لتطوير التعليم ، كما ظهرت المقررات المبنية على الانترنت لأول مرة في أوساط الثمانينيات من هذا القرن .

المرحلة الثالثة من عام 1993-2000م



وفيها بدأ ظهور الشبكة العالمية للمعلومات (INTERNET) ثم ظهور البريد الإلكتروني وبرامج إلكترونية لعرض أفلام الفيديو .

المرحلة الرابعة من عام 2000–2003م

هي مرحلة الجيل الثاني و الثالث للشبكة العالمية للمعلومات و الاتصالات حيث أصبح تصميم المواقع على الشبكة أكثر تقدماً وذا خصائص أقوى من ناحية السرعة و كثافة المحتوى و تطورت عملية التفاعل و التواصل بشكل متزامن مع ظهور التجارة الإلكترونية و الأمن الإلكتروني.

المرحلة الخامسة من عام 2003 حتى الأن

وهي مرحلة الجيل الرابع و التي تجمع الخصائص الرئيسية لشبكة الانترنت من استرجاع الكميات الكبيرة من المعلومات والقدرة التفاعلية للتواصل عبر الحاسوب والبلوتوث و على استخدام الوسائط الإلكترونية في إيصال و استقبال المعلومات و اكتساب المهارات و التفاعل بين الطالب و المدرسة و المعلم .

ثالثاً : فلسفة التعليم الإلكتروني

يذكر عبدالحميد 2007 أن التعليم الإلكتروني يقوم على مبادىء نظرية برونز للتعليم من حيث :

1. مراعاة خصائص المتعلمين .
2. مراعاة الفروق الفردية بين المتعلمين .
3. التمركز حول المتعلم .
4. مراعاة توافر قدر كبير من الحرية في مواقف التعلم .

كما يذكر أيضاً خميس 2010 أهم الفروض و المبادىء التي قام عليها التعليم الإلكتروني في الآتي :

1. التعليم الالكتروني وسيط تكنولوجي لتنفيذ التعليم .
2. التعليم الالكتروني أدى إلى ظهور أشكال و أنماط جديدة في التعليم.
3. التعليم الالكتروني يقوم على أساس مداخل التعليم و استراتيجياته .
4. التعليم الالكتروني يقدم من خلال التنفيذ الناجح للمستحدثات التكنولوجية .

يبين غنايم 2006 أن فلسفة التعليم الالكتروني تنبثق من عُدة مبادىء أهمها :



1. التعليم المستمر و التعليم الذاتي الذي يعتمد على قدرات الأفراد و استعداداتهم .
2. المرونة في توفير الفرص التعليم للمتعلمين ، نقل المعرفة إليهم و تفاعلهم معها بصرف النظر عن الزمان و المكان .
3. الفروق الفردية بين المتعلمين من خلال الفرص المتاحة و حق الفرد في التعليم مدى الحياة وفق ظروفه و إمكاناته .
4. ديمقراطية التعليم و تكافؤ الفرص بين المتعلمين دون تفرقة بسبب الظروف الاجتماعية و الاقتصادية و غيرها .
5. التعليم التشاركي أو التعاوني الذي يسمح بتبادل الخبرات بين المتعلمين و تناول المعلومات بحيث يستفيد كل المشاركين من بعضهم بعضاً .

ويرى الباحث أن فلسفة التعليم الإلكتروني تقوم على أن التعليم حق للفرد و متاح للجميع طالما لديهم إقبال ورغبة واستعداد وأن قدراتهم تمكنهم من النجاح في التعليم ، و المؤسسة التعليمية ليست المكان الوحيد الذي يمكن أن يتعلم فيه الفرد ، كما يعالج مشاكل الفروقات الفردية من حيث الذكاء و الخجل و الوصول الى الطلاب البعيدين جغرافياً أو يعيشون في مناطق نائية لا تمكنهم ظروفهم من السفر أو الانتقال الى الحرم الجامعي التقليدي بسبب ارتفاع كلفة المواصلات أو لقلة وسائل المواصلات العامة و أيضاً من اجل السماح للاجئين والنازحين و العرب الرُحل وربات البيوت و للطلاب كبار السن و غير القادرين أو المعوقين جسدياً بصفة خاصة ذوي الاحتياجات الخاصة بالحصول على فرصة تعليمية وهم في أماكنهم هذا إضافة الى مايتيحه هذا النظام من مساعدة الطلاب على التقدم في الدراسة وفقاً للمعدل الفردي المناسب لكل طالب على حدة و القضاء على ظاهرة الدروس الخصوصية و سلبياتها.

وكذلك ينفرد التعليم الإلكتروني عن غيره من أنماط التعليم ببعض الخصائص المتعلقة بطبيعته ، فالتعليم الإلكتروني عبارة عن تحول جذري من التعليم التقليدي (الصفي) الي التعليم من بعد المبني على استخدام الحاسوب و الشبكات فهو يشجع المعلم على التحول من مصدر أساسي للمعلومات الى قائد و مشرف للعملية التعليمية و كذلك تميزه بالحداثة و العالمية و الجدية و المرونة في سياسة القبول وحرية المتعلم متى يريد و بأي كيفية ، فقد أصبح مفهوم التربية المستديمة و التعليم مدى الحياة ضرورة من ضروريات الحياة المعاصرة .

رابعاً : أهداف التعليم الإلكتروني

يرى (عادل حماد عثمان ، 2006م) أنه يمكن من خلال التعليم الإلكتروني تحقيق العديد من الأهداف ، تتلخص فيما يلي :

1. توفير مصادر متعددة و متباينة تتيح فرص المقارنة و المناقشة و التحليل و التقييم .
2. إعادة هندسة العمليات بتحديد دور المتعلم و المعلم و المدرسة .
3. استخدام وسائط التعليم الإلكتروني في ربط و تفاعل المنظومة التعليمية (المعلم،المتعلم،المدرسة، البيت، المجتمع،البيئة) .
4. نمذجة معيارية التعليم .
5. تبادل الخبرات التربوية من خلال وسائط التعليم الإلكتروني .
6. تنمية مهارات و قدرات الطلاب و بناء شخصياتهم لإعداد جيل قادر على التواصل مع الآخرين و على التفاعل مع متغيرات العصر من خلال الوسائط التقنية الحديثة .
7. خلق مجتمع إلكتروني قادر على مواكبة مستجدات العصر .

ويشير موقع (إدارة التربية و التعليم بجدة ، 2006م) مجموعة من أهداف التعليم الإلكتروني هي :[4]

1. زيادة فاعلية المعلمين و زيادة عدد الطلاب .
2. تقديم الحقيبة التعليمية بصورتها الإلكترونية للمدارس و الطلاب معاً .
3. إمكانية تعويض النقص في الكوادر الأكاديمية و التدريبية عن طريق الفصول الإفتراضية .
4. تقديم الخدمات التعليمية مثل التسجيل و الإدارة و المتابعة و التقييم .

لقد ساهم التطور العلمي و التكنولوجي في تحقيق رفاهية الأفراد ، و من بين التطورات التي تحدث باستمرار تلك المتعلقة بتكنولوجيا المعلومات و الاتصالات ، و ماتبلغه من أهمية من ناحية توفير الاتصال بمختلف أنواعها ، و خدمات التعليم و التثقيف و توفير المعلومات اللازمة للأشخاص .

[4] http://www.kenanaonline.com/page/8906

خامساً : مقارنة أساليب التعليم الإلكتروني بالأساليب التقليدية للتعليم تبين لنا المزايا التالية للتعليم الإلكتروني [5]:

1. زيادة إمكانية الاتصال بين الطلبة فيما بينهم ، وبين الطلبة والمدرسة:

وذلك من خلال سهولة الاتصال ما بين هذه الأطراف في عدة اتجاهات مثل مجالس النقاش، البريد الإلكتروني ، غرف الحوار . ويرى الباحثين أن هذه الأشياء تزيد وتحفز الطلاب على المشاركة والتفاعل مع المواضيع المطروحة .

2. المساهمة في وجهات النظر المختلفة للطلاب :

المنتديات الفورية مثل مجالس النقاش وغرف الحوار تتيح فرص لتبادل وجهات النظر في المواضيع المطروحة مما يزيد فرص الاستفادة من الآراء والمقترحات المطروحة ودمجها مع الآراء الخاصة بالطالب مما يساعد في تكوين أساس متين عند المتعلم وتتكون عنده معرفة وآراء قوية وسديدة وذلك من خلال ما اكتسبه من معارف ومهارات عن طريق غرف الحوار .

3. الإحساس بالمساواة :
4. بما أن أدوات الاتصال تتيح لكل طالب فرصة الإدلاء برأيه في أي وقت ودون حرج ، خلافاً لقاعات الدرس التقليدية التي تحرمه من هذا الميزة إما لسبب سوء تنظيم المقاعد ، أو ضعف صوت الطالب نفسه ، أو الخجل ، أو غيرها من الأسباب ، لكن هذا النوع من التعليم يتيح الفرصة كاملة للطالب لأنه بإمكانه إرسال رأيه وصوته من خلال أدوات الاتصال المتاحة من بريد إلكتروني ومجالس النقاش وغرف الحوار, هذه الميزة تكون أكثر فائدة لدى الطلاب الذين يشعرون بالخوف والقلق لأن هذا الأسلوب في التعليم يجعل الطلاب يتمتعون بجرأة أكبر في التعبير عن أفكارهم والبحث عن الحقائق أكثر مما لو كانوا في قاعات الدرس التقليدية .
5. سهولة الوصول إلى المعلم :

أتاح التعليم الإلكتروني سهولة كبيرة في الحصول على المعلم والوصول إليه في أسرع وقت وذلك خارج أوقات العمل الرسمية ، لأن المتدرب أصبح بمقدوره أن يرسل استفساراته للمعلم من خلال البريد الإلكتروني، وهذه الميزة مفيدة وملائمة للمعلم أكثر بدلا من أن يظل مقيداً على مكتبه. وتكون أكثر

[5] نشرة تعريفية عن التعليم الالكتروني صادرة عن مركز التعليم والتدريب الالكتروني بجامعة الملك خالد ، www.kku.edu.sa/ELearning

فائدة للذين تتعارض ساعات عملهم مع الجدول الزمني للمعلم أو عند وجود استفسار في أي وقت لا يحتمل التأجيل .

6. إمكانية تحوير طريقة التدريس

من الممكن تلقي المادة العلمية بالطريقة التي تناسب الطالب فمنهم من تناسبه الطريقة المرئية, ومنهم تناسبه الطريقة المسموعة أو المقروءة، وبعضهم تتناسب معه الطريقة العملية ، فالتعليم الإلكتروني ومصادره تتيح إمكانية تطبيق المصادر بطرق مختلفة وعديدة تسمح بالتحوير وفقاً للطريقة الأفضل بالنسبة للمتدرب .

7. ملائمة مختلف أساليب التعليم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمتعلم أن يركز على الأفكار المهمة أثناء كتابته وتجميعه للمحاضرة أو الدرس ، وكذلك يتيح للطلاب الذين يعانون من صعوبة التركيز وتنظيم المهام الاستفادة من المادة وذلك لأنها تكون مرتبة ومنسقة بصورة سهلة وجيدة والعناصر المهمة فيها محددة .

8. المساعدة الإضافية على التكرار :

هذه ميزة إضافية بالنسبة للذين يتعلمون بالطريقة العملية فهؤلاء الذين يقومون بالتعليم عن طريق التدريب , إذا أرادوا أن يعبروا عن أفكارهم فإنهم يضعوها في جمل معينة مما يعني أنهم أعادوا تكرار المعلومات التي تدربوا عليها وذلك كما يفعل الطلاب عندما يستعدون لامتحان معين .

9. توفر المناهج طوال اليوم وفي كل أيام الأسبوع (24 ساعة في اليوم 7أيام في الأسبوع) :

هذه الميزة مفيدة للأشخاص المزاجيين أو الذين يرغبون التعليم في وقت معين ، وذلك لأن بعضهم يفضل التعلم صباحاً والآخر مساءاً ، كذلك للذين يتحملون أعباء ومسئوليات شخصية ، فهذه الميزة تتيح للجميع التعلم في الزمن الذي يناسبهم .

10.الاستمرارية في الوصول إلى المناهج :

هذه الميزة تجعل الطالب في حالة استقرار ذلك أن بإمكانه الحصول على المعلومة التي يريدها في الوقت الذي يناسبه ، فلا يرتبط بأوقات فتح وإغلاق المكتبة ، مما يؤدي إلى راحة الطالب وعدم إصابته بالضجر .



11. عدم الاعتماد على الحضور الفعلي :

لا بد للطالب من الالتزام بجدول زمني محدد ومقيد وملزم في العمل الجماعي بالنسبة للتعليم التقليدي أما الآن فلم يعد ذلك ضرورياً ؛ لأن التقنية الحديثة وفرت طرق للاتصال دون الحاجة للتواجد في مكان وزمان معين لذلك أصبح التنسيق ليس بتلك الأهمية التي تسبب الإزعاج .

12. سهولة وتعدد طرق تقييم تطور الطالب :

وفرت أدوات التقييم الفوري على إعطاء المعلم طرق متنوعة لبناء وتوزيع وتصنيف المعلومات بصورة سريعة وسهلة للتقييم .

13. الاستفادة القصوى من الزمن :

إن توفير عنصر الزمن مفيد وهام جداً للطرفين المعلم والمتعلم ، فالطالب لديه إمكانية الوصول الفوري للمعلومة في المكان والزمان المحدد وبالتالي لا توجد حاجة للذهاب من البيت إلى قاعات الدرس أو المكتبة أو مكتب الأستاذ وهذا يؤدي إلى حفظ الزمن من الضياع ، وكذلك المعلم بإمكانه الاحتفاظ بزمنه من الضياع لأن بإمكانه إرسال ما يحتاجه الطالب عبر خط الاتصال الفوري .

14. تقليل الأعباء الإدارية بالنسبة للمعلم :

التعليم الإلكتروني يتيح للمعلم تقليل الأعباء الإدارية التي كانت تأخذ منه وقت كبير في كل محاضرة مثل استلام الواجبات وغيرها فقد خفف التعليم الإلكتروني من هذه العبء ، فقد أصبح من الممكن إرسال واستلام كل هذه الأشياء عن طريق الأدوات الإلكترونية مع إمكانية معرفة استلام الطالب لهذه المستندات .

سادساً : خصائص التعليم الإلكتروني



شكل رقم(2-1) يوضح خصائص التعليم الإلكتروني

يتميز التعليم الإلكتروني بمزايا عديدة جعلت له في قلوب التربويين مكانة هامة ، ونظام تعليمي فاعلاَ ومن أبرزها :

1. استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدى العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية.

2. تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة على الشبكة العالمية للمعلومات .

3. أن الطالب يتعلم ويخطئ في جو من الخصوصية ، كما أنه يمكنه تخطي بعض المراحل التي يراها سهلة أو غير مناسبة .

4. توسيع نطاق التعليم وتوسيع فرص القبول المرتبطة بمحدودية الأماكن الدراسية .

5. التمكن من تدريب وتعليم العاملين وتأهيلهم دون الحاجة إلى ترك أعمالهم ، إضافة إلى تعليم ربات البيوت مما يسهم في رفع نسبة المتعلمين والقضاء على الأمية .



6. المرونة حيث يسهل تعديل وتحديث المحتوى التعليمي أو التدريبي .

7. الاعتمادية حيث إن وسيلة إيصال التعليم متوافرة دائماً بدون انقطاع وبمستوى عالٍ من الجودة . القدرة على تحديد مستوى المتعلم وإيصال المحتوى المناسب بدون التقيد بالمتعلمين الآخرين ، بالإضافة إلى سهولة التعرف على المراحل السابقة التي اجتازها المتعلم .

8. تغيير دور المعلم من الملقي والملقن والمصدر الوحيد للمعلومات إلى دور الموجه والمشرف .

9. سرعة تطوير وتغيير المقررات والبرامج على "الشبكة العالمية للمعلومات؛ بما يواكب خطط المؤسسات التعليمية ومتطلبات العصر دون تكاليف إضافية باهظة، كما هو الحال في تطوير البرامج على أقراص الليزر مثلا .

10. تخطي جميع العقبات التي تحول دون وصول المادة العلمية (المقررات، والمراجع،...إلخ) إلى الطلاب في الأماكن النائية ، بل ويتجاوز ذلك إلى خارج حدود الدول .

11. يشكل التعليم الإلكتروني حلاً يتسابق التربويون فيه لرأب الصدع الذي أحدثه التعليم من بعد والأخذ بما يمكن الأخذ به من التعليم المباشر .

12. تحسين وإثراء مستوى التعليم وتنمية القدرات الفكرية .

سابعاً : أهمية التعليم الإلكتروني

يعُد التعليم الإلكتروني ضرورة حتمية لكل المجتمعات سواءً متقدمة منها أو نامية و بخاصة في ظل المتغيرات المتسارعة و المتلاحقة فهذا النوع من التعليم يقدم فرصاً و خدمات تعليمية تتعدى الصعوبات المتضمنة في التعليم التقليدي و إن كثير من دول العالم تولي اهتماماً بالتعليم الإلكتروني و تتجه في تطبيقة و هذا التوجه يعكس أهمية هذا النوع من التعليم ويمكن إيجاز أهمية التعليم الإلكتروني في الإستفادة من مصادر التعليم و التعلم المتاحة على شبكة الإنترنت و تدعيم طرق تدريس جديدة تعتمد على المتعلم و قد دلت نتائج بحوث وتجارب عديدة على أن التعليم الإلكتروني يساعد على تقديم فرص للطلاب للتعلم بشكل أفضل و ترك أثر إيجابي في مختلف مواقف التعلم ، ولقد ركز الباحث في دراسته على أن يسهم استخدامه و تفعيله بشكل فعال لإنتقال عمليتي التعليم لتمارس خارج قاعة الدرس في تقديم المقررات و التسجيل و تسديد المصروفات و الإختبارات والتكليفات والتواصل والإتصال بين الأستاذ و الطالب و ولي أمر الطالب و الطلاب فيما بينهم وأيضاً يشير العديد من الباحثين إلى أهمية التعليم

الإلكتروني حيث توصلوا إلى أن التعليم الإلكتروني تأثيراً إيجابياً على التحصيل الدراسي و في مواجهة التحديات في عملية التعلم ، و تهيئة مناخ وبيئة تعليمية مناسبة للطالب ، و كما يسهم في إعداد جيل من المتعلمين قادرين على التعامل مع التقنية و متسلحين بمهارات العصر .

ثامناً : أنواع التعليم الإلكتروني

تم تصنيف التعليم الإلكتروني إلى الأنواع التالية :

أولاً : التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E–learning)

ثانياً : التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E–learning)

النوع الأول :-

التعليم الإلكتروني المتزامن (Synchronous E–learning) وهو تعليم علي الهواء الذي يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت أمام أجهزة الكمبيوتر لإجراء النقاش و المحادثة بين الطلاب انفسهم و بينهم المعلم عبر غرف المحادثة (Chatting) أو تلقي الدروس من خلال الفصول الافتراضية (virtual classrooms) أو باستخدام أدواته الأخُرى و من ايجابيات هذا النوع من التعليم حصول المتعلم علي تغذية راجعة و تقليل التكلفة و الاستغناء عن الذهاب لمقر الدراسة و من سلبياته حاجته إلى أجهزة حديثة و شبكة إتصالات جيِّدة ، وهو أكثر أنواع التعليم الإلكتروني تطوراً و تعقيداً حيث يلتقي المعلم و الطالب على الانترنت في نفس الوقت بشكل متزامن .

أدوات التعليم الإلكتروني المتزامن :-

- اللوح الأبيض (White Board)
- الفصول الافتراضية (Virtual classrooms)
- المؤتمرات عبر الفيديو (Video conferencing)
- المؤتمرات عبر الصوت (Audio conferencing)
- غرف الدردشة (Chatting Rooms) : وهو نظام يتيح إمكانية التحدث مع الاخرين بإستخدام الكلمات المكتوبة ، بحيث يقوم الشخص بإرسال رسالة قصيرة (عادة جملة) إلى شخص آخر ، بواسطة لوحة المفاتيح ، ويكون المستخدم في الطرف الآخر يجلس وراء جهازه ، بإنتظار وصول هذه الرسالة و الذي يقوم بدوره بالرد عليها مباشرة .

النوع الثاني :-

التعليم الإلكتروني غير المتزامن (Asynchronous E-learning) وهو التعليم غير المباشر الذي لا يحتاج إلى وجود المتعلمين في نفس الوقت ، ويتم الحصول علي المعلومات من خلال البريد الإلكتروني و المنتديات و مواقع الانترنت و أشرطة الفيديو و من ايجابيات هذا النوع ، أن المتعلم يحصل علي الدراسة حسب الأوقات الملائمة له ، و بالجهد الذي يرغب في تقديمه ، كذلك يستطيع الطالب إعادة دراسة المادة و الرجوع إليها إلكترونياَ كلما احتاج لذلك ، كما أن هذا النوع يحتاج إلي طلاب يتصفون بالدافعية الجيدة للتعلم من سلبياته عدم استطاعة المتعلم للحصول علي تغذية راجعة فورية من المعلم ، كما أنه قد يؤدي إلى الانطوائية ؛ لأنه يتم في عُزلة .

أدوات التعليم الإلكتروني غير المتزامن :-

- البريد الإلكتروني (E-mail) : وهو نوع سريع جداَ من أنواع الاتصال ، ويمكنه إرسال الرسائل ، واستقبالها إلكترونياَ ويُعد البريد الالكتروني أكثر شعبية .
- الشبكة النسيجية (World wide web) : وهو نظام برمجي يعمل على شبكة الإنترنت يتكون من مجموعة كبيرة من النصوص الفائقة (Hypertext) ، المكونة من كم هائل من المستندات المتصلة و المتشعبة .
- القوائم البريدية (Mailing list and News Groups) : وهو عبارة عن منتديات الإلكترونية ، تعقد لتبادل المعلومات حول موضوع معين ، بحيث يستطيع مستخدم الإنترنت أبداء رأيه الخاص عن موضوع معين ، ويستطيع المستخدمون الآخرون للإنترنت قراءته و الرد عليه .
- **نقل الملفات (File Transfer Exchange) : لنقل الملفات من حاسب إلى آخر ، ويتكون من مجموعة بروتوكولات تسمح بنقل الملفات أو نسخ الملفات من حاسوب إلى آخر من حوايب الإنترنت حيث باتت الملفات تتضمن إلى جانب النصوص ، أجوبة ، و إستفسارات ، وبرامج ، و صور ، وملفات صوتية ، و تسجيلات .**

الأقراص المدمجة (CD) : ويتم فيه تجهيز المناهج الدراسية و تحميلها على أجهزة الطلاب و الرجوع إلها وقت الحاجة ، كما تعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة .

وقد إستخدم الباحث من هذه الأدوات ووظفها في دراسته :



- البريد الإلكتروني (E–mail)
- الشبكة النسيجية (World wide web) .
- الأقراص المدمجة (CD)
- غرف الدردشة (Chatting Rooms)
- نقل الملفات (FTP)

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل منها :

البريد الإلكتروني أداه أو وسيلة إلكترونية تسمح لمستخدم الإنترنت بإرسال الرسائل و إستقبالها على تنوعها ، سواءً كانت مرئية أو مطبوعة أو صور أو ملفات مسموعة مثل التسجيل الصوتية أو التسجيلات المرئية و المسموعة في وقت واحد (لقطات الفيديو) ويصنف البريد الإلكتروني على أنه أحد أدوات الإتصال غير المتزامن ، إذ لايتطلب الأمر أن يتبادل المرسل الرسالة مع غيره في اللحظة ذاتها و يشبه البريد الإلكتروني لدرجة كبيرة البريد التقليدي ، غير أن البريد الإلكتروني يختلف عن البريد التقليدي في ثلاث أمور :

1. الرسائل يتم نقلها إلكترونياً و ليس يدوياً .
2. وقت إرسال الرسائل لا يستغرق سوى ثوان فقط .
3. الجهد المبذول في توصيل الرسالة من قبل المرسل و إستقبالها من قبل المرسل إليه يكاد محدود للغاية .
4. يمكن للمتراسلين إرفاق مواد مكتوبة .

ومن أهم الإستخدامات التعليمية للبريد الإلكتروني ما يلي و هذا الذي قام به الباحث في دراسته :

- إرسال الأستاذ التكاليف و التعيينات للطلاب و من ثم إستقبالها منهم بعد حلها و إعادتها مصححة إليهم و ذلك من خلال دقائق معدودة و كما يمكن لهؤلاء الطلاب إبداء آرائهم و إستفسار و إستيضاح الأستاذ لمزيد من الفهم و الإستيعاب .
- الإحاطة الجارية و البث الانتقائي للمعلومات .
- متابعة سير الطالب من قبل ولي أمره في كل النواحي العلمية و التربوية .
- الإستفسار عن كل مايلزم إبنه .



الشبكة النسيجية : عبارة عن مكتبة ضخمة من الصفحات الإلكترونية التي تنضوي على ملايين من المستندات (الوثائق/ الملفات) المخزنة في آلاف من الحواسيب المتصلة مع بعضها البعض ضمن إطار شبكة الإنترنت و الشبكة النسيجية هي جزء من شبكة الإنترنت وليس هي الإنترنت ، وقد تنضوي كل صفحة عادة على نصوص مكتوبة ، وكما يمكن أن تنضوي على رسومات متحركة و صوت و مقاطع فيديو و يوجد في كل صفحة عادة رابطة أو أكثر من الروابط التشعيبية .

فيوجد عديد من تلك الإستخدامات لعل من أبرزها ما يلي :

- نشر المقررات على الشبكة .
- تقديم دروس على الشبكة بكافة أنماطها .
- تقديم أنشطة/تمارين/تدريبات في كافة المواد .
- توفير العديد من مصادر المعلومات و إتاحة سهولة إليها .
- إتاحة الفرصة للقائمين على العملية التعليمية و الطلاب و إمكانية متابعة الجديد .

وقد وظف الباحث في دراسته تلك الإستخدامات في مجال الدروس الخصوصية :

تقديم أنشطة /تمارين/تدريبات في كافة المواد الدراسية ، توفير العديد من مصادر المعلومات و إتاحة الوصول إليها و إتاحة الفرصة للقائمين على العملية التعليمية و الطلاب إمكانية متابعة الجديد و ذلك من خلال موقع الباحث .

تاسعاً : طُرق توظيف التعليم الإلكتروني في التدريس

ظهرت عدة استخدامات للحاسب الآلي في التعليم ، حيث إستخدم كمادة تعليمية و إستخدم كأداة (Technology as a tool) و كنظام للاختبارات و لرصد الدرجات و من أبرز ما قدمه الإنترنت في العمل التربوي خدمة البريد الإلكتروني ، القوائم البريدية ، ونظام المجموعات الإخبارية ، والتحاور بالصوت و الصورة و الإبحاث المعززة بالحاسب و الشبكة العنكبوتية و جميع هذه الخدمات يمكن توظيفها في سياق التعليم و التعلم تعود على الطالب بالفائدة المطلوبة .

ويوضح الحيلة 2008 أن التعليم الإلكتروني يمثل الثورة الحديثة في أساليب و تقنيات التعليم و التي تسخر أحدث ما تتوصل إليه التقنية من أجهزة و برامج في عمليات التعليم بدءاً من استخدام وسائل العرض الإلكترونية لإلقاء الدرس في الفصول التقليدية و استخدام الوسائط المتعددة في عمليات التعلم الصفي و التعلم الذاتي و انتهاء ببناء المدرسة الذكية و الفصول الافتراضية التي

تتيح للطلبة الحضور و التفاعل مع محاضرات و ندوات تقام في دول أخرى من خلال تقنية الإنترنت و التلفاز التفاعلي وهنالك ثلاث نماذج لتوظيف التعليم الإلكتروني في التدريس و هي :

- النموذج المساعد (Adjunct) .
- النموذج المخلوط (Blended) .
- النموذج الخالص (Totally online).

النموذج المساعد :

النموذج المساعد أو المكمل و هو عبارة عن تعليم إلكتروني مكمل للتعليم التقليدي و المؤسس على الفصل حيث تخدم الشبكة هذا التعليم بما يحتاج إليه من برامج و عروض مساعدة ، وفيه توظيف بعض أدوات التعليم الإلكتروني جُزئياَ في دعم التعليم الصفي التقليدي و تسهيله و رفع كفاءته .

النموذج المخلوط :

وهو عبارة عن تعليم إلكتروني مدمجاَ مع التعليم الصفي (التقليدي) في عمليتي التعليم و التعلم ، بحيث يتم استخدام بعض أدوات التعليم الإلكترونية لجزء من التعليم داخل قاعات الدروس الحقيقة و يجمع ما بين مزايا التعليم الإلكتروني و مزايا التعليم الصفي .

النموذج الخالص :

وفيه يوظف التعليم الإلكتروني وحده في إنجاز عملية التعليم و التعلم ، حبث تعمل الشبكة كوسيط أساسي لتقديم كامل عملية التعليم .

ومن أهم توظيف النموذج المساعد الذي استخدمه الباحث في دراسته :

- قيام الأستاذ بتوجيه الطلاب قبل تدريس موضوع معين بالإطلاع على دروس معينه على شبكة الإنترنت على موقع الباحث و ذلك بغرض تحضيرهم لتدريس الموضوع أو تزويدهم بمتطلبات التعلم المسبقة اللازمه لفهمهم أو لقضايا معاصرة أو لدروس نموذجية .
- قيام الأستاذ بتكليف الطلاب بالبحث عن معلومات ذات صلة و علاقة بما يدرسونه .
- قيام الأستاذ بوضع عدد من الأنشطة و التمارين و الأسئلة و توجيه الطلاب بحلها و إرسال الحل بالبريد الإلكتروني و من ثم تلقي تغذية راجعة عن هذا الحل من الأستاذ عن طريق البريد الإلكتروني



- التواصل بين الأساتذة و الطلاب و أولياء أمور الطلاب و الطلاب مع بعضهم بعضا عن طريق البريد الإلكتروني .
- توجيه الطلاب الذين فاتهم حضور دروس معينه أو الذين يعانون من صعوبة التعلم بالإطلاع على تلك الدروس على موقع الباحث وذلك بإستخدام الوسائل التعليمية المتنوعة لشرح و فهم تلك الدروس.
- توجيه الطلاب بعد تلقيهم درساً أو دروس معينه في إحدى الموضوعات بزيارة موقع الباحث و ذلك بغرض إثراء التعلم لديهم لهذا الموضوع و تعميق فهمهم .

عاشراً : التقنيات المستخدمة في التعليم الإلكتروني

وهناك العديد من الأدوات المستخدمة في التعليم الإلكتروني إلا أن الباحث ركز على ما يتم استخدامه و تفعيله بشكل فعَّال :

1. القرص المدمج :

ويتم فيه تجهيز المناهج الدراسية و تحميلها على أجهزة الطلاب و الرجوع إلها وقت الحاجة ، كما تعدد أشكال المادة التعليمية على الأقراص المدمجة .

2. الشبكة الداخلية :

حيث يتم ربط جميع أجهزة الحواسيب في المدرسة ببعضها البعض ، بحيث تمكن المعلم من ارسال المادة الدراسية إلى أجهزة الطلاب و يطلب من الطلاب تنفيذه و إرساله مرة أخرى إلى جهازه .

3. الشبكة العالمية للمعلومات :

حيث يمكن توظيفها كوسيط إعلامي و تعليمي في آن واحد ، فيمكن لمؤسسة أن تعلن عن برامجها و تروج لها عن طريق الشبكة العالمية للمعلومات و توضح للمستهدف كيفية الاتصال بها ، كما يمكن لها أن تخزن جميع برمجياتها التعليمية على الموقع الخاص بها و يكون الدخول متاح للطلاب حسب الطريقة التي تمنحها المؤسسة .

وتعد تطبيقات الشبكة العالمية في التعليم من أهم التطبيقات و أكثرها انتشاراً وذلك لسهولتها .

ومن أمثلة بعض تطبيقات ما يلي :

- وضع مناهج التعليم على الشبكة .
- وضع الدروس النموذجية .
- وضع دروس التعليم الذاتي .
- التدريبات على بعض التمارين .
- تصميم موقع خاص بجهاز الاشراف و الادارة و المعلمين .

4. مؤتمر الفيديو (Video Conference) :

تربط هذه التقنية المشرفين و المختصين الأكاديميين مع طلابهم في مواقع متفرقة و بعيدة من خلال شبكة تلفازية عالية القدرة و يستطيع كل طالب متواجد بطرفية محددة أن يرى و يسمع المختص و المرشد الأكاديمي مع مادته العلمية ، كما يمكنه من أن يتوجه بأسئلة استفسارية و حوارات مع المشرف ، وهنا تكون التقنية شبيهة بالتعليم الصفي بإستثناء أن المتعلمين يتواجدون في أمكان متفرقة و متباعدة و تمكن هذه التقنية من نقل المؤتمرات المرئية (المسموعة صورة و صوت) ، مما يحقق أهداف التعليم من بعد و تسهيل عملية الاتصال .

5. المؤتمرات الصوتية (Audio Conference):

تعتبر تقنية المؤتمرات المسموعة أقل تكلفة مقارنةً بمؤتمرات الفيديو و أبسط نظاماً و مرونة و قابلية للتطبيق في التعليم المفتوح ، و هي تقنية إلكترونية تستخدم هاتف عادي و آلية للمحادثة على هيئة خطوط هاتفية توصل المتحدث (المحاضر) بعدد من المستقبلين (الطلاب) المنتشرين في أماكن متفرقة .

6. الفيديو التفاعلي (Interactive Video):

تشمل تقنية الفيديو التفاعلي على كل من تقنية أشرطة الفيديو و تقنية اسطوانات الفيديو مداره بطريقة خاصة من خلال حاسب أو مسجل فيديو ، و أهم ما يميز هذه التقنية إمكانية التفاعل بين المعلم و المادة المعروضة المشتملة على الصورة المتحركة المصحوبة بالصوت ، بغرض جعل التعلم أكثر تفاعلية ، و تعتبر هذه التقنية وسيلة اتصال من اتجاه واحد لأن المتعلم لا يمكنه التفاعل مع المعلم .

7. برامج القمر الصناعي (Satellite Programs):



في هذه التقنية يتم توظيف برامج الأقمار الصناعية المقترنة بنظم الحاسب و المتصلة بخط مباشر مع شبكة الاتصالات ، مما يسهل إمكانية الاستفادة من القنوات السمعية و البصرية في عمليات التعليم و يجعلها أكثر تفاعلاً و حيوية و في هذه التقنية يتوحد محتوى التعليم و طريقته في جميع أنحاء البلاد أو المنطقة المعنية بالتعليم لأن مصدرها واحد شريطة أن تتزود جميع مراكز الاستقبال بأجهزة استقبال و بث خاصة متوافقة مع النظام المستخدم .

8. الفصول الافتراضية (Virtual Classrooms) :

وهي مجموعة برامج على هيئة أنشطة تشبه الفصل التقليدي يقوم بها المعلم و الطلاب و تفصل بينهم حواجز جغرافية و لكنهم يعملون معاً في نفس الوقت أو في أوقات مختلفة حيث يتفاعل اللاب و المعلم مع بعضهم بعضاً عن طريق الحوار عبر الانترنت و يقومون بطباعة رسائل يستطيع جميع المتصلين بالشبكة رؤيتها .

9. التقنيات الحديثة (Modern Technology) :

وتتمثل التقنيات الحديثة في البرمجيات التعليمية و الإنترنت و حيث يسمح بتبادل المعلومات و الاتصالات على مستوى العالم و يمكن توظيفها كوسيط تعليمي عن طريق وضع موقع على الشبكة و تخزن عليه البرامج و يكون الدخول متاحاً للطلاب بواسطة ضوابط معينة ومن خدمة البريد الإلكتروني و المحادثة و خدمة البحث بمحركات البحث و الأدلة التعليمية و خدمة المكالمات و غيرها من الخدمات المهمة و التي يمكن توظيفها بالتعليم .

حادي عشر :عيوب التعليم الإلكتروني

للتعليم الإلكتروني تحظات وعيوب تعيق استخدامه ولعل من أبرزها مايلي :

1. ارتفاع كلفة التعليم الإلكتروني للمرة الأولى ، يحتاج التعليم الإلكتروني إلي إنشاء بنية تحتية من خطوط اتصال بالإنترنت و أجهزة و معامل وبرمجيات المعلمين و الطلاب و إنتاجهم و تدريبهم على كيفية التعامل مع هذه التكنولوجيا و تصميم المادة التعليمية الكترونياً ، وأيضاً إلى مساعدين لتوفير بيئة تفاعلية بين المعلمين و المساعدين من جهة و بين المتعلمين من جهة أخرى و كذلك بين المتعلمين و لكن حقيقة يسهم التعليم الإلكتروني في تقليل التكلفة للعملية التعليمية عن طريق إعادة استخدام المحتوى التعليمي و الاستغناء عن المباني الضخمة و ما يتبعها من نفقات باهظة و الأعباء الإدارية التي تقع على كاهل المعلم و هو ما كان يتحمله في تلقي و متابعة استيفاء الوظائف



و الواجبات و تحليل النتائج و الاحصائيات و سجل الدرجات من الطلاب و بالإضافة الى ذلك بوسع كل متعلم إنهاء تعليمه فى أقل وقت و بأقل جهد ممكن .

2. فقدان الجانب الإنساني في العملية التربوية وانتفاء العلاقة الحميمية بين الطلاب أنفسهم و بين الأستاذ و الطالب ، لافتقاره للحضور الإنساني والقدوة و المثل.
3. الأضرار البدنية و الذهنية التي يمكن أن تصيب الطالب من كثرة الجلوس و التركيز أمام الحاسوب و التعامل مع الانترنت ، فمن المعروف أن الشاشة تؤثر بإشعاعها على عيني المتعلم خاصة إذا كانت المسافة تقل 30سم و تنقل بعض الشحنات الكهربائية في المجال المحيط بالجهاز و تؤثر على الأنسان الجالس أمامه.
4. التعليم الإلكتروني قد يلغي عادات و مهارات القراء و هي قيمة تربوية مطلوبة وفكرة التعليم الإلكتروني تجارية أكثر من كونها أهداف تعليمية .
5. مشكلة البطالة و التأثير السلبي علي معدلات التوظيف و الجريمة .
6. مشكلة التفكك الاجتماعي نتيجة العُزلة التي يفرضها الفرد علي نفسه نتيجة لاستخدامه الإنترنت لفترات طويلة ، و غياب المشاعر و قلة الأحساس بالمجتمع و التفاعل مع الأفراد.
7. الخوف من الخصوصية و السرية للمعلومات الخاصة بالمحتوى و الإمتحانات من الاختراق ، ولذا فإن اختراق المحتوى و الامتحانات مما يفقد برامج التعليم الإلكتروني عامل الخصوصية و السرية بخضوعه لإمكانية الحذف أو الإضافة أو التشويش و غيرها من أضرار القرصنة وهي من أهم معوقات التعليم الإلكتروني.
8. ارتفاع ظاهرة التسرب ، و تشير الدراسات المعنية بالتعليم الإلكتروني أنه يعد أكثر نظم التعليم تسرباً و أرجعت ذلك إلى الارتباك و القلق و الشعور بالعزلة و الإحباطات التكنولوجية .
9. عامل التقويم ومصداقيتة ونتيجة لغياب المتابعة الفعلية و يعد أكبر عائق لهذا النظام .
10. هيمنة الدول المنتجة للعلم و المعرفة و المصدرة للبيانات و المعلومات و المعارف الإلكترونية على محتوى شبكة الإنترنت ، مما يعني تأثير هذا المحتوى على الثقافات و القيم للدول الأخرى .
11. الاهتمام بالجانب المعرفي على حساب المهارات العملية والتركيز على حاستي السمع و البصر و إهمال باقي الحواس.
12. عدم وجود البيئة السليمة و البنية التحتية لهذا النوع من التعليم ، الذي يحتاج إلى ظروف خاصة لتتم العملية التعليمية باستخدامه بشكل ناجح .

الثاني عشر : مقارنه بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي

توجد فروق عديدة بين التعليم الالكتروني و التعليم التقليدي وهي فروق تدور حول التعلم ، أن التعليم الالكتروني يتيح للطالب أن يتعلم في أي وقت وفي أي زمان و بأي سرعة و بأكثر من وسيط تعليمي ، و كذلك تدور حول أن التعلم الالكتروني يعتمد على صيغ التعلم الفردي و التعلم التشاركي و أن مسؤلية التعلم فيه تقع على الطالب بدرجة كبيرة ، كما أن التعليم الالكتروني يخفف كثيراً من الأعباء عن المعلم ، أعباء التدريس و تصحيح الاختبارات التي يتحملها في ظل نظام التعلم التقليدي و يمكن عن طريق التعليم الالكتروني أن نلاحق التطورات و المتغيرات المتزايدة في المعرفة و أن نتيح الفرص التعليمية لأكبر قدر ممكن و تحقيق معايير الجودة في التعليم .

حيث يوجد ثلاث أشكال لهذه العلاقة :

1. التعليم الالكتروني يسهم جزئياً في مساعدة عملية التعليم و التعلم التقليدي .
2. التعليم الالكتروني مدمجاً مع التعليم الصفي ، بحيث يتشارك معه في إنجاز عملية التعليم و التعلم .
3. التعليم الالكتروني له برامجه و مقرراته المستقلة بديلاً عن التعليم التقليدي .

جدول رقم(1) يوضح مقارنة بين التعليم الإلكتروني والتعليم التقليدي.

م	التعليم الالكتروني	التعليم التقليدي
1.	الطالب محور عملية التعلم	المعلم أساس عملية التعلم
2.	فرصة التعليم لمختلف فئات المجتمع بغض النظر عن العمر أو الجنس لا يستوعبها التعليم النظامي التقليدي من ربات بيوت و عمال و كبار سن و معاقين ونازحين و عرب رحل و لاجئين و يمكن المتعلمين من الجمع بين المدرسة و العمل أي أنه تعليم متزامن و غير متزامن .	يشترط على الطالب الحضور و الالتزام والانتظام بجدول زمني محدد و مقيد و ملزم بالعمل الجماعي و المكان و الزمان و لايجمع بين المدرسة و العمل أي أنه تعليم متزامن فقط .
3.	دور المعلم هو الإرشاد و الإشراف و التوجيه	المعلم ناقل و ملقن للمعلومات



.4	ينمي القدرات الإبداعية و التفكير الناقد و الاعتماد على النفس و على مفهوم تفريد التعليم .	يعتمد على الحفظ و الاستظهار و أسلوب المحاضرة و الإلقاء .
.5	تلبية الطلب المتزايد على التعليم و توسيع فرص القبول	يسمح بمحدودية فرص والأماكن الدراسية وفقاً للإمكانات البشرية و المادية و الشروط الواجب توفرها.
.6	يتم التسجيل و الإدارة و المتابعة و الاختبارات و الواجبات و منح الشهادات بطريقة الكترونية عن بعد	يتم التسجيل و الإدارة و المتابعة و الاختبارات و الواجبات و منح الشهادات بطريقة المواجهة.
.7	يراعي الفروقات الفردية بين المتعلمين من خلال تمكينهم من التعلم كل حسب قدرته و سرعته في التعليم و التغلب على بعض المشاكل لدى بعض المتعلمين أثناء التعليم التقليدي مثل الخوف والقلق والخجل و الانطواء	لا يراعي الفروقات الفردية بين المتعلمين و لايحافظ على خصوصية المتعلم و يعرضه للإهانة أو الشعور بالنقص في حالة الخطأ أمام المتعلمين الآخرين .
.8	الإتاحة في أي وقت و في أي زمان على مدار الإسبوع وهذه الميزه تتيح للجميع التعلم والإستمرارية الوصول إلى المناهج في الزمن الذي يناسبهم ، مما يؤدي إلى راحة الطالب و عدم إصابته بالضجر و توفير عنصر الزمن له	يحدد التواصل مع المعلم بوقت المحاضرة و في الزمان و المكان المحددين من خلال الدوام الرسمي للعمل و ينتهي من عرض المادة فيه بانتهاء زمن المحاضرة في الصف الدراسي
.9	سهولة تحديث المواد التعليمية و مواكبتها للمتغيرات المتسارعة و تعدد مصادر المعرفة و المعلومات و لاتقتصر فقط على كتاب أو مصدر أو أحد يعتمد عليه المتعلم .	تبقى المواد التعليمية ثابتة لفترة طويلة دون تغير و المعلم المصدر الوحيد للمعلومات
.10	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية ، يتح الفرصة لكل دارس لإبداء رأيه فورياً أو في الوقت المناسب له بالتعليق على ما يطرح	الاهتمام بالتغذية الراجعة الفورية ليس لديها دور



	، مما يشعره بتوافر الفرص المناسبة للتعبير عن ذاته و شرح مفاهيمه وهو ما قد يكون غير متاح في التعليم التقليدي إما لسوء النقاش أو تأخر موقع الجلوس في الفصل أو الخجل من المواجهة المباشرة عند عرض الرأي	
.11	التركيز على الجانب المعرفي في العملية التعليمية و إهمال المهارات و الوجدانيات	تعلم و إتقان المهارات العملية و الوجدانية
.12	تطبيق مبادىء التعلم الفعالة في التعليم وذلك بتعدد طرق التدريس الحديثة لتلائم الفروقات الفردية عموماً وتنوع المصادر يمكن كلاً منهم من اختيار الطريقة التي تناسبه، وبالتحديد فهو يشجع على التعليم التعاوني و العمل الجماعي لدى الطلاب مما يودي إلى الرفع من مستوى دافعيته ، ويزيد تركيز الطالب و جذب إنتباهه و تشويقه للتعليم من خلال توفير المواد السمعية و البصرية و التفاعل المباشر مما يكسر حاجز الرتابه و الشعور بالملل .	طرق التدريس تقليدية بقلم ، سبورة ،....الخ و تؤدي إلى الملل و الرتابه ، بدون أدوات دعم مساعد
.13	يسهم التعليم الالكتروني في تحقيق معايير الجودة في العملية التعليمية بإتباع نماذج التصميم التعليمي و مبادئه و أصول التدريس والخروج به إلى أفاق رحبة وواسعة ومتعددة من الأنشطة و الفعاليات ، ويزيد من خبرة المعلم و المتعلم مما يؤدي إلى بناء مجتمع معرفي متقدم .	عجز التعليم عن تحقيق معايير الجودة و الإرتقاء إلى المعايير الدولية

مسرد المصطلحات

Glossary

Chapter One

ICT	تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات
E-learning	التعليم الآلكتروني
BBC	هيئة الإذاعة البريطانية
UNESCO	اليونسكو
Synchronous E-learning	التعليم الإلكتروني المتزامن
Asynchronous E-learning	التعليم الإلكتروني غير المتزامن
ISO	منظمة المعايير العالمية
LMS	أنظمة ادارة التعليم
LCMS	أنظمة ادارة محتوى التعلم
SCORM	نموذج مشاركة المحتوى و الأشياء
IEEE	جمعية مهندسي الكهرباء و الالكترونيات المحدودة
ADL	التعلم الموزع المتقدم
IMS Global Learning Consortium	الائتلاف العالمي لنظام إدارة التعلم
AICC	جمعية التدريب من خلال الحاسب الآلي على صناعة الطيران
White Board	اللوح الأبيض

نقل الملفات	FTP
غرف الدردشة	Chatting Rooms
الشبكة العالمية للمعلومات	INTERNET
الشبكة النسيجية	World wide web
القوائم البريدية	Mailing list and News Groups
النموذج المساعد	Adjunct
النموذج المخلوط	Blended
النموذج الخالص	Totally online
النصوص الفائقة	Hypertext
إستخدم التكنولوجيا كأداة	Technology as a tool
الأقراص المدمجة	CD
البريد الإلكتروني	E-mail
مؤتمرات الفيديو	Video Conference
المؤتمرات الصوتية	Audio Conference
برامج القمر الصناعي	Satellite Programs
التقنيات الحديثة	Modern Technology
	Interactive Video

الفصل الثالث : بيئات التعليم الإلكتروني

المحتويات



الفصل الثالث

بيئات التعليم الإلكتروني

تمهيد :

ومن أسباب النظرة السلبية للتعليم الإلكتروني عدم وجود البيئة السليمة و البنية التحتية لهذا النوع من التعليم الذي يحتاج إلى ظروف خاصة تتم العملية التعليمية بإستخدامه بشكل ناجح من أجل أهداف محددة بوضوح، يمكن الوصول إليها و قياسها .

وسوف تناول في هذا الاطار عناصر التعليم الإلكتروني ، المتعلم و المعلم الإلكتروني ، المحاور الأساسية في كفايات المعلم و المتعلم الإلكتروني ، متطلبات التعليم الإلكتروني ، مكونات نظم إدارة التعليم الإلكتروني ، معوقات و عوامل نجاح التعليم الإلكتروني .

أولاً : عناصر التعليم الإلكتروني

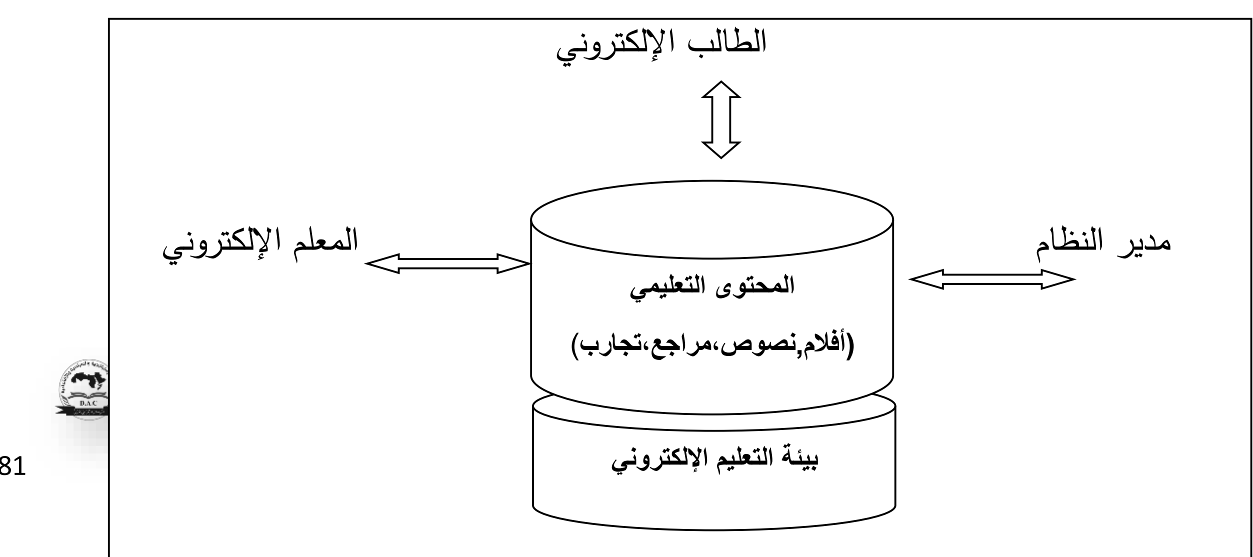
حتى يحقق التعليم الإلكتروني أهدافه و خصائصه يجب أن تتوفر في العملية التعليمية مجموعة من العناصر المتفاعلة و التي ينبغى توفرها جميعاً أو توفر معظمها حتى تحقق فلسفة التعليم الإلكتروني :

ومن هذه العناصر ما يلي :

- المتعلم الإلكتروني : الطالب الذي يتعلم من خلال أسلوب التعليم و التعلم الإلكتروني .
- المعلم الإلكتروني : هو المعلم الذي يشرف على عملية التعليم الإلكتروني و يتفاعل مع المتعلمين .
- الفصل الإلكتروني : قاعات و حجرة الدراسة التي تم تجهيزها ببعض الأجهزة و الوسائل التي تخدم عملية التعليم و التعلم الإلكتروني .
- الكتاب الإلكتروني : هو المقرر التعليمي المشابه للكتاب المدرسي إلا أنه يختلف في شكله و يتفوق عليه في محتواه ، لانه يشمل (أفلام ، نصوص ، مراجع ، روابط ، تجارب) ويكون أكثر متعة و أوضح للطالب ، ولكي يحقق الكتاب الإلكتروني الأهداف المرجوه يجب أن تتوفر فيه الخصائص التالية : دقة المحتوى و سلامته العلمية ، استخدامه لأنشطة تعليمية مناسبة ، التسلسل و التتابع

المنطقي ، الآستخدام المناسب للألوان و الأصوات ، و إمكانية طبع جزء منه ، أن يوفر تغذية راجعة للطالب .

- المكتبة الإلكترونية : بأنها نظام أو وحدة تعليمية تعلُمية تهدف لجعل مصادر المعلومات في متناول الفرد (الطالب/الإداري/الأستاذ) مما يعكس فلسفة و أهداف المدرسة ، إن من أبرز مهام المكتبة الإلكترونية هو دورها في مساندة و تعزيز المنهج الدراسي ويتم من خلالها تقديم محتوى كبير من المجلات و الكتب الإلكترونية التي يمكن تصفحها من خلال الإنترنت .
- المحتوى التعليمي : مجموعة المواقف التعليمية التي التي يتم تصميمها و تنفيذها و تقويم أثرها.
- الفصول الإفتراضية : هي فصول تخيلية تحاكي الفصول الحقيقية ،بحيث يحضر الطلاب و المعلم في وقت محدد و يتم التفاعل بينهم إلكترونياً.
- المؤتمرات التعليمية الإلكترونية : تضم متحدثين و خبراء و حضور من أقطار مختلفة ، قد تبعد ألاف الكيلومترات ، لتحقيق الإنتشار الأكبر و الفائدة من الإنترنت .
- المعامل الإفتراضية : هي معامل إلكترونية تحاكي المعامل الحقيقية ، و يتم برمجتها و نشرها على الإنترنت ، ويتم من خلالها تطبيق التجارب العملية بشكل يحاكي الواقع .
- مدير النظام : إدارة العملية التعليمية الإلكترونية و خلق بيئة تمتاز بالديناميكية و تتمحور حول الطالب.
- بيئة التعليم الإلكتروني : وجود رسالة واضحة لها ، تظهر بجلاء ما تركز عليه المدرسة و ما تسعى إلى إنجازه و ما تهتم به و تقدره ، مع الأخذ في الأعتبار أثر من المؤثرات الداخلية و الخارجية ، و عملية صنع القرار لا ينفرد به أحد ، و تسود روح الزمالة بين المعلمين و المتعلمين ، و إيجابية التفاعل .



الشكل رقم(3−1) يوضح العلاقة بين المعلم الإلكتروني والتعليم الإلكتروني والمحتوى التعليمي

المتعلم الإلكتروني (Virtual Learner)

لابد أن يكون لدى الطالب الرغبة في التعليم و القدرة على التحليل و الربط بين المعلومات و تبادل المعلومات مع الطلبة الآخرين و لابد أن يكون لديه الشعور بأهمية العلم الذي يدرسه و أن يكون على قناعة تامة بأهمية هذه الطريقة و ضرورة أن يصبح الطالب متعلماً مستقلاً حتى يمكن تقرير ما هو نوع التعليم المجدي له ، لأن عملية التعلم تعتبر ذات صفة مستمرة طوال حياة الإنسان و تتطلب منهم اتخاذ قراراتهم بأنفسهم عما يجب تعلمه ، كما يجب أن يتم تعريف الطالب و تدريبه على استخدام أدوات التعليم الالكتروني و أن يكون ملماَ بالمهارات الأساسية في استخدام الحاسب الآلي و الإنترنت فالتعليم الإلكتروني يحتاج إلى التزام وانضباط حقيقيين لمواكبة تدفق العملية التعليمية .

المهارات اللازمة للمتعلم :

المهارات الواجب توفرها على المتعلّم الإلكتروني :

- فهم الغايات و الأهداف المرتبطة لتعلمهم .
- استخدام الحاسوب و الانترنت .
- النضج و الالتزام و الانضباط الشخصي .
- معرفة نقاط القوة و الضعف المتعلقة بهم .
- التعامل مع عمل المجموعة .
- التفاؤل والثقة بالنجاح .
- التغذية الراجعة العاجلة .

المعلم الإلكتروني Virtual Teacher



يُعد التعليم الإلكتروني نوعاً من أنواع التعليم عن بعد، فهو يختلف من حيث طبيعة العملية التعليمية، والمضمون، والمنهجية، والتقويم ، والمعلم هو الذي يتفاعل مع المتعلم إلكترونيا، و يعد البرامج التعليمية الخاصة بنظام التعليم الالكتروني مع مراعاتها لطبيعة و ميول و رغبات المتعلم ويتولى أعباء الإشراف التعليمي على حسن سير التعلم، وقد يكون هذا المعلم داخل مؤسسة تعليمية أو في منزله، وغالبا لا يرتبط هذا المعلم بوقت محدد للعمل وإنما يكون تعامله مع المؤسسة التعليمية بعدد المقررات التي يشرف عليها ويكون مسئولاً عنها وعدد الطلاب المسجلين لديه ، فالتعليم الإلكنروني لا يلغي دور المعلم بل يجعل المعلم أكثر فعالية و اقتدار في الموقف التعليمي فهو ييسر و يذلل الكثير من الصعاب التي قد يتعرض له و تجعل بيئة التعليم بيئة نشطة و بالإضافة إلى أنه ينمي الكثير من المهارات العقلية لدى المتعلم و يعمل على إثارة عنصر التشويق و مساعدة المتعلم على التعلم الذاتي و الإعتماد على النفس و خلق جيل من المتعلمين مسئولين عن تعلمهم.

وقد حدد حسن 2009 أهم أدوار المعلم في التعليم الإلكتروني :

1. المعلم باحث عن المعارف .
2. المعلم مصمم للخبرات التعليمية .
3. المعلم تكنولوجي .
4. المعلم مقدم للمحتوى .
5. المعلم مرشد و ميسر .
6. المعلم محفز .
7. المعلم مقوم لعملية التعليم .
8. المعلم مدير و قائد للعملية التعليمية .

وقد حدد دروزة 1999 أن هنالك ثلاث أدوار رئيسية ينبغي أن يقوم بها المعلم أثناء استخدامه للمدرسة الإلكترونية و هي :

1. دور الشارح بإستخدام الوسائل التقنية .
2. دور المشجع على التفاعل في العملية التعليمية .
3. دور المشجع على توليد المعرفة و الابداع .

أدوار المعلم الإلكتروني :

- تصميم التعليم .
- توظيف التكنولوجيا .
- تشجيع تفاعل الطلاب .
- تطوير التعليم الذلتي للطلاب .



المحارو الأساسية في كفايات المعلم الإلكتروني :

بالإضافة إلى الكفايات التقليدية لابد من وجود كفايات يجب أن تتوفر في المعلم و تنحصر في :

- كفايات في مجال تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات .
- كفايات معرفية بمجال التعليم الإلكتروني .
- كفايات تتعلق بإستخدام الحاسب الآلي و الإنترنت .
- كفايات تتعلق باليرمجيات .
- كفايات تتعلق بالموقف التعليمي الإلكتروني .

ثانياً : متطلبات التعليم الإلكتروني :

تتمثل أبعاد التعليم الإلكتروني في وجود بيئة إلكترونية تعمل من خلال شبكة الإنترنت و ذلك بإتباع الآتي :

- إنشاء موقع للمؤسسة التعليمية على الشبكة العالمية للمعلومات (الإنترنت) يتضمن كافة البيانات و المعلومات المتعلقة بالمؤسسة من (برامجها ، أهدافها وشروط الإلتحاق و القبول ، متطلبات الدراسة من رسوم و لوائح و تسجيل....الخ) بعد تقييم من السادة المحكمين .
- فتح ملف أو صفحة خاصة لكل طالب مقبول يسجل بها بياناته الشخصية و المقررات المقيد بها في كل فصل دراسي ، و نتائج الإختبارات الدورية و الفصلية و تسجيل ما قام به من تراسل إلكتروني مع إدارة المدرسة أو بينه و بين الأساتذة و كذلك الإنذارات الخاصة بالتحصيل الدراسي أو المتابعة الخاصة مع ولي أمر الطالب و التكاليف الدراسية أو أي إشعرات أخرى .
- تخصيص صفحات لكل مقرر أو منهج دراسي ضمن الموقع العام للمؤسسة و ضمن كل برنامج على حدة ، وتزويد الصفحات بعناصر المنهج الرئيسية و المراجع المقررة و تزويد الصفحات بقائمة أو دليل لمصادر المعلومات الإلكترونية التي تساعد المنهج أو بمواقع المكتبات التي يمكن أن تعينه بمصادرها في التحصيل الدراسي و قائمة أخرى بالبريد الإلكتروني للتواصل مع الأساتذة .
- إنشاء بريد إلكتروني لكل أستاذ يتيح للطلاب التراسل مع الأستاذ و التخاطب معه بشأن المقرر أو تقديم إستفسارات تتعلق بالمنهج أو المقرر أو مناقشة أي مسألة في حوار غير تقليدي .
- تزويد كل طالب بجهاز حاسوب محمول وهو في حد ذاته يعد كل عتاده و أدواته التعليمية و الذي من خلاله يبث و يستقبل و يتابع و يحفظ المعلومات المتعلقة بالمقررات الدراسية سواءً مع الأساتذة



أوالزملاء من الطلاب و الدخول إلى مواقع تعليمية أخرى أو مصادرمعلومات إلكترونية بأنماط مختلفة .

إن تطبيق التعليم الإلكتروني في التعليم يجب أن لا يأخذنا بعيداً عن الأهداف الحقيقة للتعلم ، فالتعليم الالكتروني لا يعتبر تعلم عن التكنولوجيا و لكن يعتبر تعلم بإستخدام التكنولوجيا ، لذا فمن المهم أن يكون الدور الأساسي للتعلم الإلكتروني مرتكزاً على أهداف التعلم و يجب أن لا تجعل التكنولوجيا تسحبنا بعيداً عن أهدافنا ، إن للتعليم الإلكتروني عناصر رئيسة يتكون منها ، و هي التكلفة أو التمويل ، والمدخلات ، و النتائج المتوخاه ، و العائد ، ولتطبيق التعليم الإلكتروني لابد من توفر مجموعة من المتطلبات منها :

1. المتطلبات التقنية .
2. المتطلبات البشرية .
3. المتطلبات الإدارية و التنظيمية .
4. المتطلبات الأمنية .

أ – المتطلبات التقنية :

و تشمل البنية التحتية من أجهزة الحواسيب ، وشبكة الانترنت و ملحقاتها من برامج و من الكتاب الإلكتروني ، و المقرر الإلكتروني ، و المكتبة الإلكترونية ، والمعامل الإلكترونية ، و الأقراص المدمجة ، و القائمين على تدريب المعلمين على مهارات دمج التقنية في المنهج الدراسي ، و على العموم فيرى الباحث البنية التحتية لا تشكل في الوقت الراهن عائقاً لدى معظم الدول ، فتقنية المعلومات و الاتصالات وصلت مستوى معقول .

يذكر الحذيفي 2007 أن البيئة التعليمية الإلكترونية من عدة مكونات منها :

- الأجهزة الخدمية .
- محطة عمل المعلم .
- محطة عمل المتعلم .
- الدخول على الإنترنت .

و يذكر الفيومي 2003 أن هذه البيئة تشمل :



- شبكة الربط الإلكتروني .
- أجهزة الحاسوب التي تستخدم للاتصال و التصفح .
- البرمجيات التي ستوفر التطبيقات التعليمية التي ستسهل التعامل مع المحتوى التعليمي .

ويرى الموسي 2007 بأن مطالب البيئة التعليمية لاستخدام التعليم الإلكتروني تنحصر في المطالب التالية :

- المطالب المادية و تشمل أجهزة الإنترنت و ملحقاتها من برامج .
- المطالب البشرية و تشمل التدريب على مهارات تطبيق التعليم الإلكتروني .

ب – المتطلبات البشرية :

- مدير نظم المعلومات.
- مدير نظم معالجة البيانات.
- مدخلي البيانات.
- المبرمجين.
- محللي النظم.
- التدريب على مهارات تطبيق التعليم الإلكتروني .

ج – المتطلبات الإدارية و التنظيمية :

والمتطلبات الإدارية و التنظيمية تتعلق أساساً بتقديم المحتوى إلكترونياً عبر الوسائط المعتمدة على الكمبيوتر و شبكاته ، و أيضاً بتوظيف الوسائط المشار إليها و القوى البشرية القائمة عليها في إدارة هذا التعلم من حيث تقديم خدمات و مهام إدارية تتعلق بالقبول و التسجيل و جدولة المقرر ووضع خطة لتدريسه و متابعة تقدم المتعلم دراسياً و إدارة الاختبارات وإصدار الحكم على نجاح هذا المتعلم في ضوء معايير معينة أو غير ذلك من خدمات و مهام أخرى .

التعليم الإلكتروني كما هو معلوم نظام تطوره و تديره و تشرف عليه جهتين هما الجهة التربوية التعليمية و الجهة التقنية و بالتالي فلا غنى لأحداهما عن الآخر لتطبيق هذا النظام في أي مؤسسة تعليمية .

دً – المتطلبات الأمنية و الإخلاقية :

- التشريعات
- ✓ قانون حماية التوقيع الإلكتروني.
- ✓ قانون تداول البيانات ، سرية البيانات.
- ✓ قانون حماية المواقع ، حماية المواطن.
- ✓ حقوق الملكية الفكرية ، أخلاقيات المهنة .

ثالثاً : مكونات نظم إدارة التعليم الإلكتروني :

أن نظام إدارة التعليم الإلكتروني يعتبر من أهم مكونات التعليم الإلكتروني فهو منظومة متكاملة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية عبر الشبكة العالمية للمعلومات الإنترنت و هذه المنظومة تتضمن الجوانب التالية :

1. قبول الطلاب و تسجيلهم في نظام الدراسة الإلكترونية و كذلك إصدار شهادات التخرج لهم .
2. متابعة الطلاب في أثناء التعليم و توفير كافة البيانات و المعلومات عن تقدمهم الدراسي و توفير علاج الإلكتروني لهم متى ما اقتضت الضرورة ذلك .
3. تعيين التكليفات أو الواجبات و ارسالها للمتعلم و تحديد موعد تسليمها و كذلك تصحيحها و التعليق عليها .
4. توفير معلومات عن المعلمين مثل البريد الإلكتروني و السيرة الذاتية .....الخ .
5. إدارة الامتحانات و الاختبارات حيث تستخدم هذه الوسائل في بناء الاختبارات الإلكترونية و إعدادها و تطويرها و تصحيحها و التعليق عليها .
6. توفير معلومات عن التقويم الدراسي و جداول الدراسة .
7. تقييم المقررات الإلكترونية من قبل المتعلمين أو المعلمين أو المؤسسة التعليمية .
8. تنظيم الساعات المكتبية التي يتواجد فيها المعلم على الشبكة .
9. تقديم معلومات عن المقررات الإلكترونية المطلوب دراستها من قبل المتعلم .
10. تقديم برامج تتيح للطلاب طرح الموضوعات و أبداء الرأي و تبادل المعلومات والمناقشات مع بعضهم البعض أو مع المعلم .
11. تقديم برامج حية تبث على الهواء بالصوت و الصورة و النص .



الشكل التالي يوضح مكونات نظم إدارة التعليم الإلكتروني :



الشكل رقم(2-3) يوضح مكونات نظام إدارة التعليم الإلكتروني

وفيما يلي عرض تفصيلي لكل منها :

<u>القبول والتسجيل:</u>

- يوفر نموذجاً للالتحاق بالبرنامج / المقرر التعليمي .
- يقدم اختبار قبول .
- يخبر عن القبول بواسطة البريد الإلكتروني .
- يسمح بتسديد رسوم الدراسة عبر الموقع .
- يقدم جدولاً بالمقررات الدراسية للتسجيل فيها .
- يصدر رقماً دراسياً وكلمة مرور للطالب المقبول .
- غير المسجل يمكنه الدخول كزائر فقط .
- بعد الانتهاء من الدراسة يتم إصدار شهادة تخرج .
- يمكن ربط النظام بنظام تسجيل جاهز.

<u>المقررات الحاسوبية:</u>

- برامج تقدم المنهج الدراسي وتستخدم كمصدر رئيسي أو تعزيزي للتعليم .
- يمكن الدخول إليها في أي وقت .



- توفر خصائص العروض المتعددة التي تسمح بالمشاهدة ، والاستماع ، والقراءة ، والإجابة التفاعلية مع الدروس .
- يتم إضافة المحتوى والدروس والمقررات بطريقة سهلة لا تتطلب أي معرفة بلغات البرمجة .
- تقدم تعليقات على أداء المتعلم وتخبره بمستواه .
- سير الدراسة إما أن يكون خطياً أو تفريعياً حسب ما يراه مصمم المقرر .
- يمكن إنشاء المقرر من قبل المدرس أو ربط برنامج تعليمي جاهز بالنظام .
- يمكن للطالب وضع ملاحظاته على المحتوى

<u>الفصول الافتراضية / التعلم المباشر:</u>

- برامج تبث الدروس الحية على الهواء بالصوت ، والصورة ، والنص .
- تستخدم في شرح الدروس ، والتحاور مع الطلاب ، والاستضافة .
- يتم البث في وقت محدد .
- تحتوي على سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأستاذ والطلاب .
- يمكن للطلاب المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابياً (المحادثة النصية والصوتية)
- المحادثة قد تكون عامة أو خاصة .
- حفظ المحادثة والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها .
- من سلبياتها البطء وضعف الاتصال .
- من سلبياتها اختلاف التوقيت في البلاد المختلفة (في حالة التعلم عن بعد) .

<u>الاختبارات الإلكترونية:</u>

- يستطيع المعلم بناء الاختبارات لتقديمها إلى الطلاب عبر الحاسب.
- يمكن اختيار عدة أنواع من الأسئلة (الاختيار من متعدد ، الصواب والخطأ ، المقالية .. الخ) .
- يتم تخزين درجات الطالب في جداول خاصة .
- يمكن إرسال الاختبار عبر البريد الإلكتروني الخاص بالطالب .
- يمكن تحديد موعد إنزال الاختبار في موقع الطالب وموعد انتهاؤه .
- يستطيع المدرس إنشاء بنك لأسئلة الاختبارات .
- يمكن إرسال النتيجة عبر البريد الإلكتروني أو يطلع عليها الطالب في موقعه .

الواجبات الإلكترونية:

- يستطيع المعلم إرسال الواجبات في شكل ملفات بهيئات متعددة .
- يستطيع الطالب تحميل الإجابة على الموقع .
- يقدم النظام تقريراً بالواجبات المسلمة والطلاب شاملاً التاريخ والوقت .
- يمكن للمدرس تقييم الواجب وإعطائه درجة .
- يمكن تحديد موعد نهاية تسليم الواجب بحيث لا يسمح بتسليم الواجب بعده .
- يمكن للمعلم كتابة التعليقات على إجابات الطلاب وواجباتهم .

منتديات النقاش التعليمية:

- برامج تتيح للطلاب طرح الموضوعات وتبادل المعلومات والمناقشات مع بعضهم أو مع المدرسين بصورة غير مباشرة .
- تثرى معلومات الطلاب ، وتعرفنا باهتماماتهم وقدراتهم .
- يمكن إنشاء منتديات نقاش خاصة بكل مقرر أو شعبة .
- يستطيع المعلم متابعة مشاركة الطلاب وعدد مشاركات كل منهم .
- يتم ربط المشاركة برقم الطالب واسمه الحقيقي .
- يمكن وضع منتدى لكل مجموعة من الطلاب (التعلم التعاوني) .

البريد الإلكتروني:

- برنامج لإرسال واستقبال الرسائل .
- وسيلة للمناقشة وتبادل الخبرات ومتابعة أخبار المقرر .
- وسيلة لإرسال الواجبات والتعليمات للطلاب .
- تنظيم ساعات مكتبية إلكترونية للرد على تساؤلات الطلاب .
- بيئة مناسبة للتعلم من الأقران والخبراء وتكوين مجموعات اهتمام مع مجموعة الصف .
- بيئة مناسبة لممارسة مهارات الكتابة .
- البحث في قائمة طلاب المؤسسة أو مدرسيها .

المتابعة الإلكترونية:

- **معلومات عن سلوك التعلم لدى الطالب وطريقة سيره في الدروس .**



- **معلومات عن الصفحات والدروس التي قام بزيارتها .**
- **وضع الطالب عند المكان الذي وقف عنده في الزيارة السابقة .**
- **تقديم اختبارات التشخيص وتحديد المستوى للطالب ثم وضعه في المستوى المناسب .**
- **معلومات عن عدد الدروس المنجزة ووقت الإنجاز مقارنة بمعايير محددة سابقاً .**
- **معرفة عدد المقررات التي أنهاها الطالب ومعدله الفصلي والتراكمي والمقررات المتبقية للتخرج .**
- **إطلاع الطالب على درجاته وواجباته من صفحته الخاصة .**
- **معرفة الطلاب الداخلين على النظام / المقرر في لحظة معينة .**
- **يستطيع المعلم وضع ملاحظاته على مستوى الطالب .**

رابعاً : تحديات التعليم الإلكتروني :

هناك العديد من التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني وتتمثل في التالي:

– كيفية تطوير المناهج الدراسية وطرائق التعليم والتعلم وما يلزم ذلك من تطوير التقنيات التربوية من أجل تحسين التعليم.

– الحاجة الماسة لتدريب الكوادر الأكاديمية والفنية التي تناط بها مهمة إنتاج البرامج.

– غياب البنيات الأساسية المتمثلة في شبكات الاتصالات التي تغطي معظم دول العالم الثالث وغياب السياسات الواضحة التي تجعل التعليم عن بعد في مقدمة أولويات التنمية البشرية.

لقد أصبح معدل التطور التكنولوجي من السرعة بحيث لا يسمح بوقت كاف لوضع القياسات الجديدة واستقرارها.

– من الأساليب التي تتبعها مؤسسات تطوير البرامج العلمية للسيطرة على الأسواق أسلوب حزم البرامج المتكاملة الذي يزيد من صعوبة إضافة تعزيزات برمجية على هذه الحزم.

– مشكلة حماية الملكية الفردية ومصدر الإشكالية أن تكنولوجيا المعلومات قد وفرت إمكانات هائلة للنسخ وإعادة التحوير والتحويل ولذا تتركز المشكلة الأساسية في حماية الوسائط الإلكترونية المختلفة.

– هنالك أدلة على أن برامج التعليم عن بعد تعاني معدلات انقطاع أعلى منها في التعليم التقليدي.

– إن عملية التقويم في التعليم عن بعد أكثر صعوبة من التعليم التقليدي في البلدان النامية.

– الحاجة إلى فرق تربوية وخبراء في الموضوعات والتقانات ووسائل الموصلات وفي إنتاج المواد التعليمية والمراجعة المستمرة وهذا يحتاج إلى كلفة عالية.

– الكلفة العالية للتعليم التفاعلي قد تمنع انتشاره في الدول العربية والنامية.

– وقوع التعليم عن بعد في أيدي التقنيين لقلة معرفة التربويين بالتقانات الحديثة الأمر الذي أدى إلى زيادة التركيز على التقانات والمعدات عوضا عن مضمون التعلم والاحتياجات التعليمية للمتعلمين.

– تدل المؤشرات التي ظهرت خلال السنوات العشر الأخيرة أن مكانة التعليم عن بعد لم يكن في صالح هذا النسق من التعليم ويمكن تحديد هذه المكانة من خلال الآتي: درجة اعتراف المؤسسات الأخرى بالدرجات العلمية التي تمنحها مؤسسات التعليم عن بعد، ومدى اعتراف أصحاب العمل بالشهادات الممنوحة من هذه المؤسسات، ومدى تقدير المجتمع لمؤسسات التعليم عن بعد وشهاداته.

– إن الطالب قد يتعلم في بيئة غير منظمة ولا يتوفر فيها أدوات التطبيق وخاصة المعامل، فهو يتلقى تعليماً نظرياً فقط.

و أكدت دراسة (الموسى 2007) وجود نوعيات متعددة من معوقات استخدام التعليم الإلكتروني في التدريس بالمرحلة الثانوية كان أبرزها مايلي :

- أن هنلك معوقات متعلقة بالأجهزة تحول دون استخدام التعليم الإلكتروني .
- أن هنالك معوقات تتعلق بالبرمجيات من حيث عدم حداثتها و ضعف ملائمتها لمستوى الطلبة .
- أن هنالك معوقات تتعلق بتدريب المعلمين و كفاءتهم في التعليم الإلكتروني .

وحددت دراسة ماشور و صالح (Mashhour & Saleh 2010) التي استهدفت تقييم تجربة التعليم الإلكتروني في المؤسسات الأردنية أهم المعوقات هي كالتالي :

- عدم كفاية البنية التحتية .
- عدم وجود الدعم الكافي من الحكومة و الإدارة العُليا .

كما حددت دراسة جير – وسنبلت (Guri–Rosenblit) معوقات التعليم الإلكتروني بمؤسسات التعليم العالي في :

- عدم توفير البنية التحتية .

- ضعف الاستفادة من التكنولوجيا .
- عدم الرغبة في إحلال الطرق التعليمية الجديدة محل القديمة .
- عدم قبول الطلاب للتكنولوجيا الجديدة في التعليم .
- صعوبة التغلب على التكلفة المادية .
- عدم القدرة على التكيف مع أساليب التعليم الجديدة .
- صعوبة التخطيط الاستراتيجي بكفاءة و فعالية .

و أشارت دراسة ماركويت (Marquet, Pascal 2011) إلى أن المعوقات التي تحول دون توظيف التكنولوجيا و الاتصالات بأفضل صورة ممكنة في التعليم الإلكتروني تتمثل في :

- معوقات فنية خاصة بالبنية التحتية .
- معوقات خاصة بالمحتوى بطريقة تقديم التعليم الإلكتروني في التعليم .

المستوى المتدني لاستخدام الإنترنت ويعزى ذلك إلى ارتفاع تكاليف الوصول إلى خدمات الإنترنت , وكذلك ارتفاع كافة الاتصال، ضعف البنية التحتية لشبكة الاتصالات , وعدم قدرتها على تغطية كافة المستخدمين , والمناطق والولايات ، فقدان الخصوصية المعلوماتية للمواطن والخوف من تسرب المعلومات التي لا يرغب في أطلاع الآخرين عليها ، والتجسس على الوثائق و كشفها و نقلها و حتى إتلافها، وتخريب الموقع أو إعاقة عمله و إيقافه، وضعف التشريعات القانونية التي تسهل التعامل مع التطبيقات الإلكترونية بشكل عام ، وضعف الوعي الاجتماعي والثقافي بمفاهيم وتطبيقات الحكومة الإلكترونية وعدم توفر سمات مجتمع المعلوماتية، وعدم توفر الاعتمادات المالية الكافية ، وعدم الثقة في التعاملات الإلكترونية ،ونقص العناصر البشرية المؤهلة في التعامل مع التطبيقات الإلكترونية ، وهناك معوقات أخرى منها قلة البرامج المتعلقة بتطبيق الحكومة الإلكترونية ومقاومة التغيير من جانب الموظفين الذين يخشون على عملهم المستقبلي بعد تبسيط الإجراءات و تنظيم العمليات, وانتشار نسبة أمية الحاسب الآلي , والتكلفة العالية لتوحيد قواعد البيانات , ووجود أنشطة وخدمات عامة متشابهة تقدمها أكثر من جهة حكومية في وقت واحد , وعدم توفر البحوث والدراسات المتعلقة بالحكومة الإلكترونية , وعدم قابلية نظم المعلومات الحالية لمتطلبات الحكومة الإلكترونية , وقصور مناهج التعليم الرسمية في التعامل مع عصر المعلومات , وارتفاع تكاليف الاستعانة بخبراء تقنية المعلومات , وعدم وجود هيئة عليا على مستوى الدولة توجه التطبيقات الإلكترونية والاستغناء عن بعض الوظائف الحكومة التقليدية .

من أكبر تحديات تطبيق نظام التعليم الإلكتروني هو ايجاد بيئة تعليمية إلكترونية مبنية على ثقافة واسعة و نظرة شاملة لمفهوم التعليم الإلكتروني بالإضافة إلى ذلك فإن تطوير رؤية لتدريب المتعلمين و المعلمين و جميع العاملين في سلك التعليم على استخدام أنظمة التعليم الإلكتروني .

ومن التحديات الأخرى هو العمل على شد انتباه المتعلمين و مساعدتهم على التركيز من خلال إطلاع المتعلمين على دور المعلم و شرح هذا الدور في عملية التعلم الإلكتروني والتأكيد على إبراز المعلمين في تفعيل التعليم الإلكتروني و عدم تهميش أدوارهم .

كما يعتبر الدعم المادي الكافي و أمن المعلومات أيضاً من كبرى التحديات التي تواجه متخذي القرار في العالم عامة و الوطن العربي بصفة خاصة .

وفي ضوء ما سبق يمكن القول أن ثمة تحديات عديدة على الصعيد المؤسسي و الثقافي تحول دون المزيد من تطور التعليم الإلكتروني ، ولعل هذه المعوقات هي كالتالي :

- عدم توافر الثقة الكافية لدى المواطنين بتبادل المعلومات و الامتحانات عبر شبكة الإنترنت .
- الفجوة الرقمية نتيجة لضعف معدلات استخدام الحاسب و الإنترنت.
- معارضة مشروع الحكومة الإلكترونية و مقاومته علي مستوي القيادات الإدارية.
- عدم توافر البنية التحتية الكافية لانجاز المشروع كاملاً.
- قلة الموارد المالية اللازمة لتوفير (البنية التحتية، مخصصات التدريب، تكاليف الصيانة).
- الاكتفاء بتخطيط للحكومة الإلكترونية دون مواصلة العمل لترجمتها الى حقيقة واقعية.
- عدم وجود أهداف موحدة بين الوحدات الإدارية مما يؤدي إلى ظهور الصراعات في تحديد الأدوار و المسئوليات.
- انخفاض الخبرات التكنولوجية و الكفاءة العالية في تقديم الخدمات.
- عدم كفاية التدريبات اللازمة للمتعلمين و المعلمين والعاملين علي الأجهزة الإلكترونية.
- مشكلة عدم التوافق في التكنولوجيا المستخدمة في الوحدات الإدارية المختلفة.
- مشكلة ملكية البيانات و عدم استعداد بعض الإدارات في مشاركة البيانات المتوفرة لديها.
- ضعف الخبرات التقنية و الاعتماد علي الخبرات الأجنبية و الاحتكار العالمي للتقنيات المعلوماتية من قبل شركات محددة.



- عدم توافر القوانين الكافية لضمان السرية المعلوماتية و الحقوق الفكرية و مكافحة الجرائم الحاسوبية.
-

خامساً : عوامل نجاح التعليم الالكتروني :

لكي ينجح التعليم الالكتروني و تحقيق الأهداف المرجوة منه ينبغي توفر عدة عوامل تعمل على نجاحه و ترسيخه لعل من اهمها :

- دخول مناهج تعليم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التعامل مع شبكة الإنترنت في جميع المراحل التعليمية .
- تخفيض تعرفة الإشتراك بشبكة الإنترنت إلى أدنى مستوى ، نظراً لدورها الحيوي والمتعاظم في حياتنا المعاصرة .
- بناء كوادر من المبرمجين المؤهلين تأهيل علمياً عالياً .
- اتجاه الدول إلى إنشاء وتوفير البنية الأساسية اللازمة لتطوير تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات و زيادة سعة شبكات الاتصال .
- تأمين الأجهزة و الشبكات و أساليب الاتصالات الحديثة واتخاذ إجراءات و تدابير وقائية معقدة لمنع حالة الغش و إنتحال الشخصية .
- اتجاه معظم الدول إلى تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية و من شأنه المساهمة في نجاح التعليم الإلكتروني .
- البدء بطريقة منطقية متقنة في تطبيق نظام التعليم الإلكتروني :
- إنتاج مقررات دراسية تخضع للمعايير العالمية أكاديمياً و إلكترونياً .
- التقويم المستمر لخطوات تنفيذ التعليم الإلكتروني و دقة اختيار و إعداد البرامج التعليمية الخاصة بنظام التعليم الإلكتروني مع مراعاتها لطبيعة و ميول و رغبات المتعلم .

سادساً : بيئات لتعليم الافتراضي

يعرف التعليم الافتراضي بأنه توظيف تكنولوجيا الاتصالات في نوصيل المعلومات و التعايش معها إلكترونياً ، و يجب أن يتمتع بالخروج عن الاحساس بالواقع المجيط بالطالب أثناء عملية التعلم ، وذلك باستخدام



أدوات و تجهيزات الواقع الافتراضي ، و إذا شعر الطالب بالبيئة المحيطة به و عايش برمجيات متحركة سمي التعليم بالمحاكاة ، بينما التعليم الافتراضي هو توظيف تكنولوجيا الواقع الافتراضي في تمكين الطالب من التعايش مع المعلومات الخيالية و تحقيق أشياء يصعب تحقيقها في الواقع .

هي بيئة تعلم إلكترونية بديلة لبيئة التعلم التقليدية تقوم على الأساليب التفاعلية المتزامنة و غير المتزامنة بين الطالب و المعلم و بين الطلاب بعضهم بعض من خلال الانترنت ، و ذلك لمعالجة جوانب القصور في بيئات التعليم التقليدي ، و من بيئات التعليم الافتراضي :

- الجامعة الافتراضية : مؤسسة جامعية تقدم تعليماً عن بعد و تحاكي الجامعة الحقيقية بما تتميز به من سرعة فائقة و قدرة عالية على الاتصال و التفاعل مع طلابها في جميع أنحاء العالم باستخدام الوسائك التكنولوجية و تقوم بالتدريس في أي وقت و في أي مكان ، و مثال على ذلك في عالمنا العربي جامعة الملك عبدالعزيز الالكترونية وهي تجربة فريدة في جامعات المملكة العربية السعودية و لا يخفى ما للتعليم الالكتروني من مزايا و من أبرزها إمكانية التعليم من بعد و انتشار الثقافة بين أفراد المجتمع و بالتالي الارتقاء بالمواطن السعودي من الناحية الفكرية و العلمية ، وهذه الطريقة الحديثة تذلل الكثير من العقبات للطالب الجامعي منتظماً كان أم منتسباً ، فأما طلاب الانتساب فاستفادتهم واضحة حيث يستطيعون أن يشاهدوا عبر الانترنت المحاضرة كاملة بالصوت و الصورة متى ما شاءوا دون أي معوق يعوقهم عن أعمالهم و أيضا طلاب الانتظام يستفيدون من هذه الطريقة في عملية المراجعة في حالة عدم تمكن فهم جزئية من جزيئات الموضوع ، وتحتوي على أنظمة لإدارة التعليم الالكتروني و الإختبارات الالكترونية كما تحتوي على أنظمة لتسجيل المحاضرات و المؤتمرات الالكترونية و نقلها على الانترنت و أنظمة لتأليف المحتوى و مستودع الالكتروني للوحدات التعليمية

و من أهداف الجامعة الافتراضية دمج التكنولوجيا في العملية التعليمية و التعلمية و نأكيد جودة التعليم و تحقيق ديمقراطيته و التوسع في التعليم الجامعي : و توفير فرص عمل من خلال الانترنت و حلحلت وتقليل الضغوط على التعليم التقليدي.

وتنطلق فلسفة الجامعة الافتراضية من فلسفة التعليم الافتراضي و الذي يعد إحدى الصيغ الحديثة للتعليم من بعد .



وما يؤخذ على الجامعة الافتراضية الاعتماد الاكاديمي من قبل المؤسسات الأكاديمية و عدم تقبل المجتمعات للشهادات الإلكترونية و يرون بأنها أقل كفاءة من التعليم التقليدي .

- المدرسة الافتراضية : متابعة سير الطالب من قبل ولي أمره في كل النواحي العلمية، التربوية، الصحية، الأخلاقية، المناشط وغيرها، من خلال تعامله مع النظام مباشرة دون تكبد مشاق الذهاب إلى المدرسة، كذلك الإستفسار عن كل ما يلزم إبنه عن طريق إرسال إيميل ((E-mail على البريد الإلكتروني الخاص بالمدرسة ، توفير البرامج التعليمية حيث يمكن للطالب الاستفادة منها داخل الفصل وخارجه أي توفر المناهج طوال اليوم على مدى 24 ساعة، سهولة التواصل بين مختلف فئات القطاع التعليمي (الطالب والمعلم وإدارة المدرسة وأسرة الطالب) من خلال البريد الإلكتروني.
- من الأشكال المختلفة للتخاطب و تبادل الحوار في المجتمعات الافتراضية مثل حجرات الدردشة و القوائم البريدية و المدونات و الجماعات الإخبارية و المنتديات ...الخ .
- المجتمع الافتراضي(V- Community) : الجامعة(V-University) أو المدرسة -V) (School) و الفصل افتراضي (V-Class) ، ويعتبر الأستاذ الإلكتروني (-V Teacher) والامتحان الإلكتروني (V-Exam) الطالب الافتراضي (V-Student) المحتوى التعليمي الافتراضي (V-Contents) و الادارة الافتراضية (-V Management .

فكرة المجتمع الافتراضي تعنى أصلاً مدى الاستفادة من إمكانيات الإنترنت من عبور المكان الجغرافي الى حيز التجمعات أو الشبكات الاجتماعية التي تنشأ على الإنترنت لتربط بينهم على أساس الاهتمامات و الميول أو الأفكار المشتركة لا على أساس جغرافي.

- الفصول الافتراضية : وتسمى أيضاً الفصول الإلكترونية أو الفصول الذكية أو فصول الإنترنت . و هي أدوات و تقنيات وبرمجيات على الشبكة العالمية الإنترنت وهي عبارة عن فصول تخيلية تحاكي الفصول الحقيقية يتم برمجتها ووضعها على صفحات خاصة على الإنترنت بحيث يحضر الطلاب و المعلم في وقت محدد ويتم التفاعل فيما بينهم إلكترونياً ، و تمكن المعلمين من نشر الدروس و الأهداف ووضع الواجبات و المهام الدراسية و الاتصال

بطلابه من خلال تقنيات متعددة ، كما أنها تمكن الطالب من قراءة الأهداف و الدروس التعليمية وحل الواجبات و ارسال المهام و المشاركة في ساحات النقاش و الحوار و الاطلاع عللى خطوات سير الدرس و الدرجة التي حصل عليها .

و من ايجابيات الفصول افتراضية تبث المحاضرات على الهواء بالصوت و الصورة و النص ، وتحتوي على سبورة ذكية أو الإلكترونية تستخدم في الشرح من فبل المعلم و الطلاب و تمكن الطالب من المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابةً و من سلبياتها البطء و ضعف الاتصال و اختلاف التوقيت في البلدان المختلفة .

سابعاً : من أهم مميزات بيئة التعلم الافتراضية :

- يناء الوسائط و المواد التعليمية و توفيرها للطلاب لاستخدامها في أي وقت و في أي زمات .
- توفير الروابط العملية اللازمة لبناء محتوى المقرر و معلومات عن المشاركين فيه و الواج
- سهولة إضافة ملفات الفيديو و ملفات الباور بوينت و ملفات الوردو ملفات الأكسس و غيرها من مصادر المواد التعليمية.
- توفير أدوات الاتصال التي تدعم التواصل و الحوار و المناقشة و المحادثة بين الطلاب و المعلمين .
- مساعدة الطلاب على أن يكون لهم دور في عملية التعليم و أن يعلم كل منهم الآخر بأستخدام لوحة المناقشة .
- سهولة ادارة المحاداثات و المناقشات بالنسبة للمعلم ووجود الأدوات التي تجعل من السهل بناء اختبارات و أسئلة التقييم وذلك من خلال سمات و خصائص التقييم المتاحة في هذا النظام .
- سهولة ابتكار أشكال متنوعة من الأسئلة مثل الاختيار من متعدد أسئلة وضع علامة (صاح) (خطا) و أسئلة التوصيل .
- بناء التقارير الإحصائية عن إجابات الطلاب و تزويد الطلاب بالتغذية الراجعة الفورية .



مسرد المصطلحات

Glossary

Chapter One

White Board	اللوح الأبيض
FTP	نقل الملفات
Chatting Rooms	غرف الدردشة
INTERNET	الشبكة العالمية للمعلومات
World wide web	الشبكة النسيجية
Mailing list and News Groups	القوائم البريدية
V–School	المدرسة الافتراضية
V–University	الجامعة الافتراضية
V–Classes	القصول الافتراضية
V–Teacher	الأستاذ الافتراضي
V–Student	الطالب الافتراضي
V–Exam	الامتحان الافتراضي
V–Community	المجتمع الافتراضي
V–Contents	المحتوى الافتراضي
V–Learner	المتعلم الافتراضي
CD	الأقراص المدمجة

البريد الإلكتروني	E-mail
مؤتمرات الفيديو	Video Conference
المؤتمرات الصوتية	Audio Conference
برامج القمر الصناعي	Satellite Programs
التقنيات الحديثة	Modern Technology
الفيديو التفاعلي	Interactive Video
الكتاب الافتراضي	V-Book
المكتبة الافتراضية	V-Library

الفصل الرابع

التصميم التعليمي

المحتويات



الفصل الرابع

التصميم التعليمي

تمهيد :

التصميم التعليمي فإنما هو إجراء منظم يشمل الخطوات الخاصة بتحليل التعليم و تصميمه و تطويره و تنفيذه و تقويمة و و عرفة الصالح (1422هـ ، ص6) بأنه إجراء منظم لتطوير مواد و برامج تعليمية يتضمن خطوات التحليل ، و التصميم ، و التطوير ، و التقويم و يعرفه الجبان و أحمد (2003م ، ص 168) بأنه عبارة عن تحليل الموقف التعليمي و تنظيمه في شكل وحدات تعليمية محددة يتم تدريسها في زمن محدد مع وضع صيغة هيكلية توضيحية لما سيكون عليه الموقف التعليمي من أهداف و معارف و أنشطة و طرائق و مواد تعليمية ، و يعرف إجرائياً بأنه مجموعة الإجراءات اللازم اتباعها عند تطوير المقررات الإلكترونية ، من حيث الأهداف ، المحتوى ، استراتيجيات التدريس و نشاطات التعلم ، التقويم ، التصميم الفني ، و التفاعل و التغذية الراجعة و تقنيات التعليم في ضوء عمليات التحليل ، التصميم ، التطوير ، التنفيذ ، و التقويم .

أولاً : مفهوم التصميم التعليمي :

ويمكن تحديد مفهوم التصميم التعليمي من خلال عدة جوانب :

- **التصميم التعليمي كعملية :**

هو تطور منظومي للتعليم بإستخدام نظريات التعليم و التعلم للتأكد على جودة التعليم ، وهو عملية مدخلية لتحليل احتياجات التعلم و أهدافه و تطوير لنظام الاتصال في عملية التعلم لمواجهة احتياجات الطلاب.

- **التصميم التعليمي كنظام :**

هو فرع من فروع المعرفة الذى يهتم بالإبحاث و النظريات المتخصصة في استراتيجيات التعليم و كذلك عملية بناء و تطبيق هذه الإستراتيجيات .

- **التصميم التعليمي كعلم :**

هو علم تحديد العناصر الأساسية الخاصة ببناء و تطوير و تطبيق و متابعة المواقف التعليمية التي تسهل تعلم الوحدات الفعلية الصغيرة و الكبيرة على كل مستويات التفكير .

- **التصميم التعليمي كحقيقة :**

هو التصميم الذي يبدأ عند أي مرحلة في الموقف التعليمي ، فهو يوضح الأفكار التي تشكل جوهر الموقف التعليمي ، وهو العملية المدخلية التي تتيح المصمم متابعة كل أجزاء عملية لمتابعة المادة لعلمية و العمليات التي تحقق كل الأهداف .

ثانياً : الأسس الفلسفية للتصميم التعليمي :

تتفق كثير من الأدبيات على أن الأساس الفلسفي للتصميم التعليمي يمكن تحديده في فلسفتين رئيستين هما : الفلسفة الموضوعية و الفلسفة الذاتية و يعتقد أنصار المدرسة الموضوعية أن الحقيقة موجودة على نحو موضوعي و مستقل عن الخبرة الذاتية للفرد ، بوجود حقيقة مشتركة ، وبأن المعرفة تكتسب من الخبرة ، و بالإضافة إلى تأييد هذا الإتجاه للاختزالية و هي عملية تجزئة الكليات المعقدة إلى الأجزاء الصغيرة التي تتكون منها و من ناحية أخرى تعد الفلفسة الذاتية أو البنائية أكثر تنوعاً ، حيث يمكن تحديد ثلاث مكونات رئيسه لها:

- البنائية الفردية (أو المعرفية) : التي يعتقد أنصارها بأن بناء المعرفة عملية فردية ، و أنها تنتج عن التفسير الشخصي للخبرة التي يمر بها الفرد .
- البنائية الأجتماعية : يعتقد أنصارها بأن التعلم عملية تشاركية ، في إشارة إلى أهمية الحوار الإجتماعي في النمو المعرفي للفرد .
- البنائية السياقية : أن التعلم يحدث في مواقف حقيقية أو أصيله و أن يدمج تقويم الأداء في مهام التعلم و نشاطاته و ليس منفصلاً .

ثالثاً : الأسس النظرية للتصميم التعليمي :

إذ تمثل نظريات التعلم السلوكية و المعرفية و البنائية الأسس النظرية الرئيسية للمجال ، فتركز النظرية السلوكية على السلوك القابل للملاحظة و القياس مثل التغذية الراجعة ، التطبيق محدد الخطوات و مهام التعلم الصغيرة ، و النظرية المعرفية على السلوك غير القابل للملاحظة ، و على عمليات و مفاهيم مثل الإنتباه ، و الإدراك و أما النظرية البنائية تركز على بناء المعرفة و التعلم التعاوني و التفكير التأملي و فيما يلي خصائص التعليم الإلكتروني للمدرسة السلوكية و البنائية .



رابعاً : خصائص التعليم الإلكتروني المدرسة السلوكية :

ومن أبرزها إخبار الطالب عن مخرجات التعلم التي سيحققها من التعلم و إجراء اختبار للمتعلم لتحديد جاهزيته للدخول في التعليم و تنظيم المحتوى بشكل متسلسل لتحقيق التعلم ، هذا التنظيم يكون من البسيط إلى المركب و من المعروف إلى المجهول ، مع تقديم تغذية راجعة للمتعلم ليتحقق الطالب عن مدى تقدمه أو احتياجاته لتصويب مسار تعلمه .

خامساً : خصائص التعليم الإلكتروني المدرسة البنائية :

واعتمدت مراحل نموذج التعلم البنائي (Carin, 1993; yager, 1991)على الفلسفة البنائية في بناء المتعلم لمفاهيمه العلمية ، ويربط نموذج التعلم البنائي بين العلم والتكنولوجيا، مما يعطي المتعلمين فرصة لرؤية أهمية العلم بالنسبة للمجتمع ودور العلم في حل مشكلات المجتمع .

ومن أبرزها أن يكون التعليم الإلكتروني في خطوات نشطة ، مما يجعل المتعلم محور العملية التعليمية من خلال تفعيل دوره، فالمتعلم يكتشف ويبحث وينفذ الأنشطة ، وتحوير دور الأستاذ إلى التوجيه و الإرشاد و الإشراف و التصميم يقدم التعليم الإلكتروني أنماطاً من التعليم التعاوني من خلال عمل الطالب مع الطلاب الآخرين و العمل مع فرق عمل ، مما يساعد على تنمية لدى المتعلمين روح التعاون والعمل كفريق واحد وهذا ينمي لديه الاتجاه الإيجابي نحو العلم والعلماء ونحو المجتمع ، لكي تمكن الطالب من الإستفادة من معلومات و خبرات الآخرين ، ويطلب من الطالب أن يشارك في منتديات النقاش و غيرها من أدوات التعليم الإلكتروني .

التصميم هو عملية منهجية منظومية تعمل يأعلى درجة من الكفاءة و الفاعلية لبناء برامج تعليمية لتسهيل عملية التعلم لدى الطلاب ، و تعتمد بشكل أساسي على النماذج التعليمية و من أبرز خصائص عملية التصميم أنها عملية موجهة بالأهداف ، عملية منطقية ، عملية إبداعية ، عملية حل المشكلات بصورة منهجية ، عملية تتأثر بالخلفية المعرفية و المهارتية و الوجدانية و الخبرات السابقة لدى المتعلم (زيتون ، 1999م ، ص 12) .

سادساً : نماذج التصميم التعليمي لبناء المقررات إلكترونياً :-

على الرغم من تعدد نماذج التصميم المقررات الإلكترونية ، فإنها تتشابه إلى حد ما من حيث الهدف هو نصميم المقررات الإلكترونية بطريقة منهجية وحيث المراحل بشكل عام و لكنها أختلفت في المهام و الخطوات الخاصة بكل مرحلة .





أن الجهود مازالت محدودة جداً في بناء معايير لجودة المقررات الإلكترونية في ضوء علم التصميم التعليمي للتعليم الإلكتروني ، إضافة إلى أن المقررات الإلكترونية المنشورة حالياً تفتقد إلى أسس لتصميمها و نشرها .

و فيما يلي عرض لبعض نماذج التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية عبر الإنترنت :

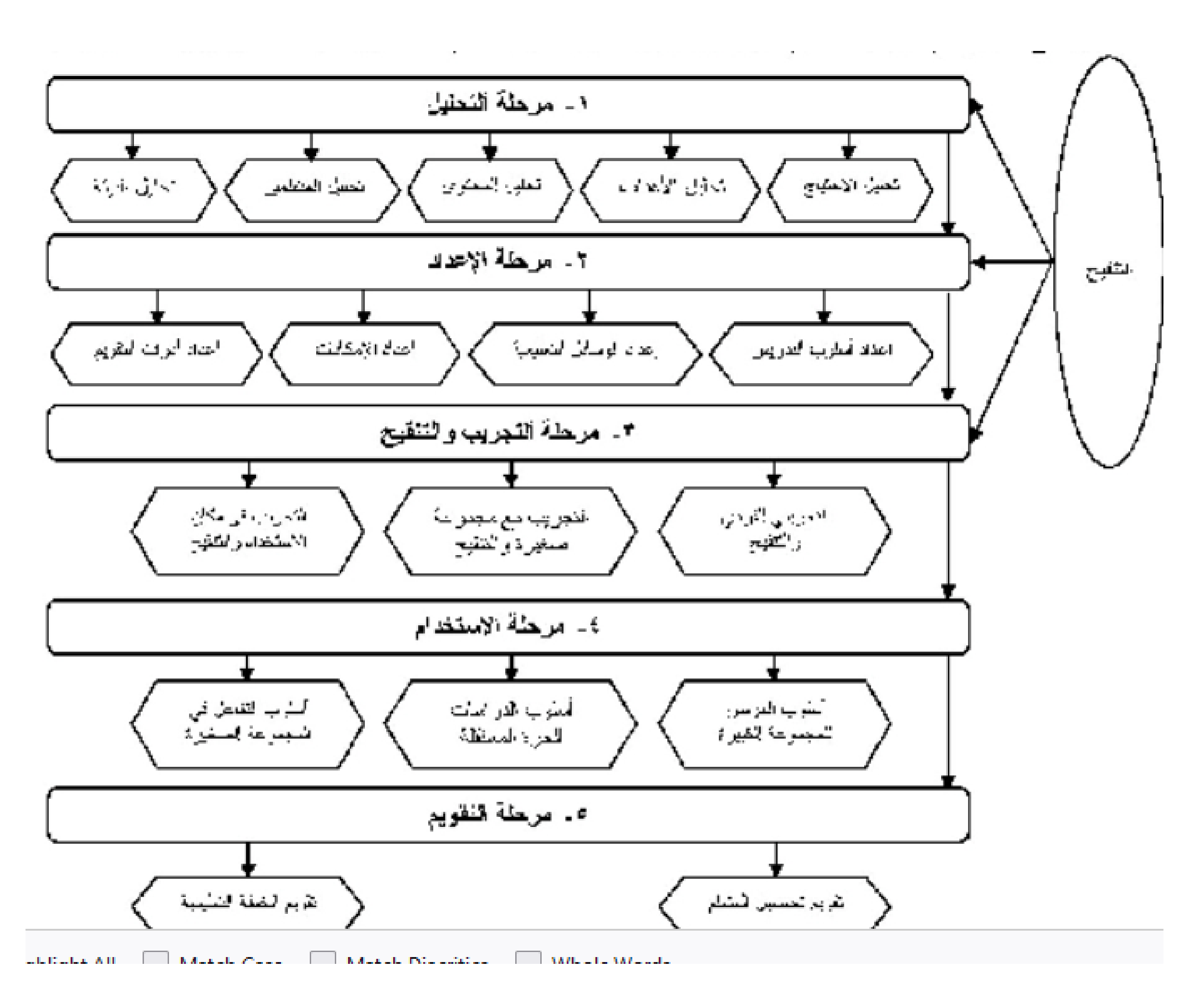
1. نموذج مصطفي جودت لتصميم المقرارات الإلكترونية :

المرحلة	العمليـــات	المهـــــــــــام	النتائج
التحليل	تحليل النظام	-تحليل بيئة النظام -التحليل التربوي (تحليل المهام التعليمية وتحليل محتوى المقرر).	تقرير في ختام عملية التحليل
التصميم والانتاج	تصميم النظام	-وضع الأهداف الإجرائية. -تحديد وظائف النظام. -تصميم الأدوات. -تصميم التفاعل مع النظام. -تصميم واجهة التفاعل. -التصميم الهيكلي	تصميم مبدئي
	الإنتاج والتجريب المبدئي	-بناء الصفحة الرئيسية -إنتاج عناصر واجهة التفاعل	-تقرير حول عملية الاختبار
التقويم	تطبيق النظام	-إنتاج أدوات التطبيق -تقديم مقرر. -مراقبة الطلاب. -الصيانة والدعم الفني	-ملاحظة حول التطبيق. -تقرير أداء الطلاب.
	تقويم النظام	-تقويم التطبيق وتحليله	-تقرير تقويم النظام والتوصيات.

شكل رقم (4-1)

نمزذج مصطفى جودت لتصميم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت

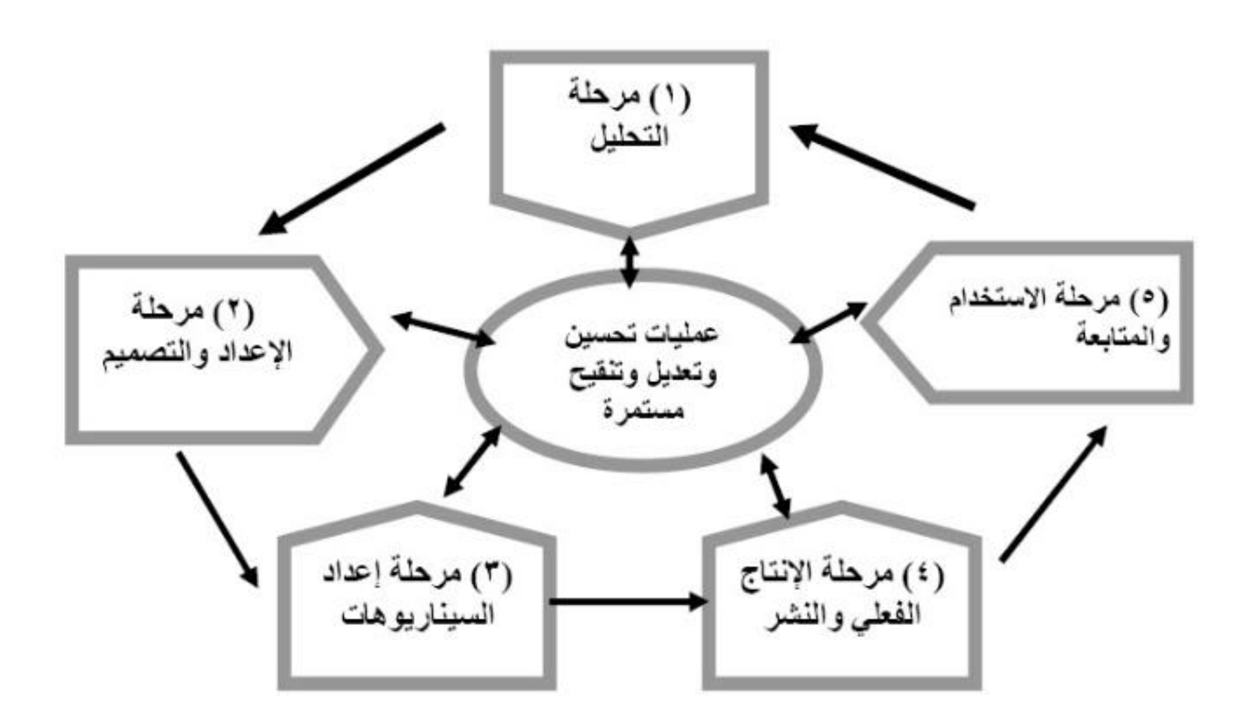
2. نمزذج موسى و المبارك (2005) لتصميم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت



شكل رقم (4-2)

نمزذج موسى و المبارك (2005) لتصميم المقررات الإلكترونية عبر الإنترنت

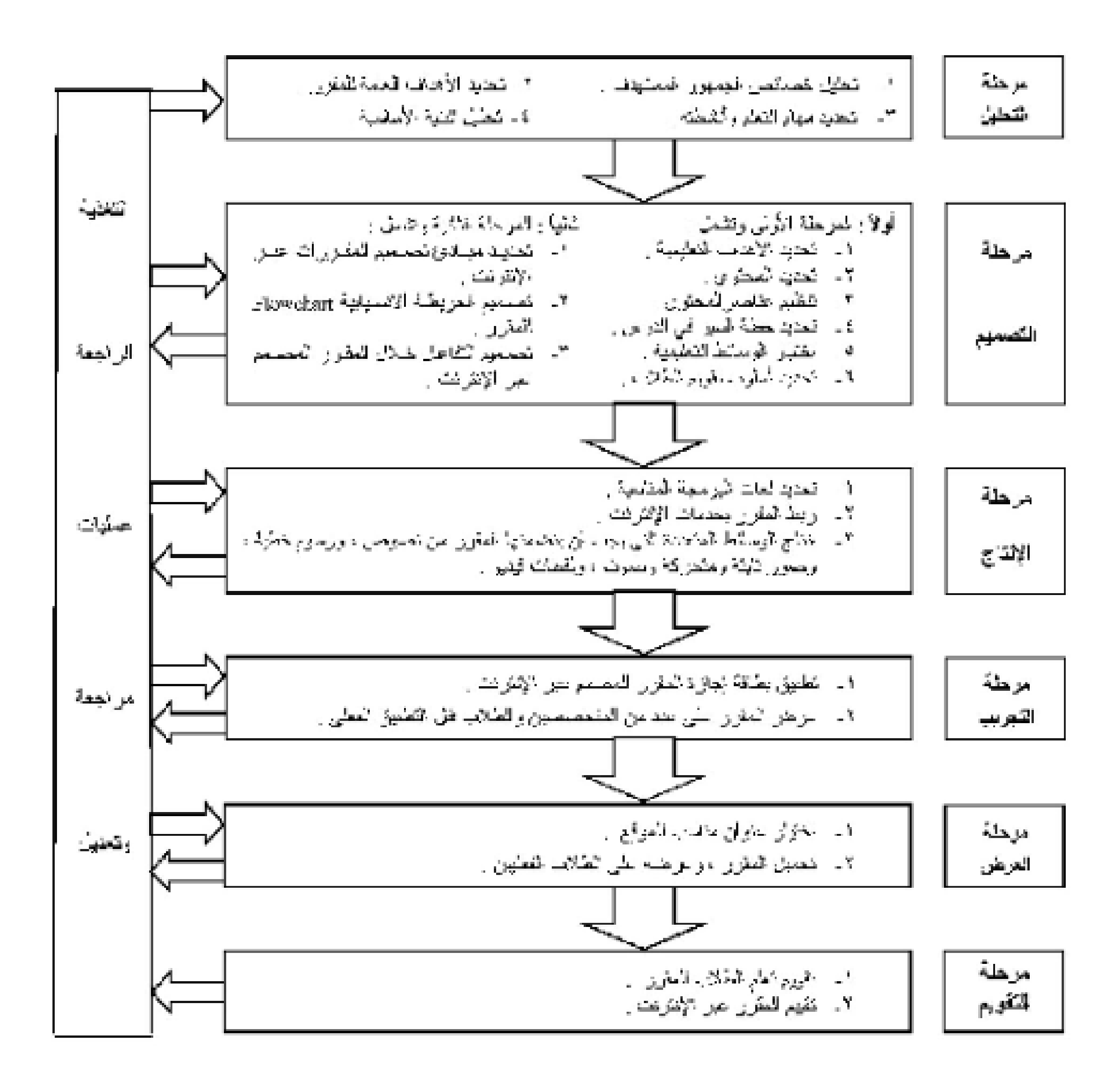
3. نموذج الفأر لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-3)

نموذج الفأر لتصميم المقرارات الإلكترونية

4. نموذج محمد الهادي لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-4)

نموذج محمد الهادي لتصميم المقرارات الإلكترونية

5. نموذج حسن الباتع لتصميم المقرارات الإلكترونية

مرحلة التحليل

١ـ تحليل خصائص المتعلمين.
٢ـ تحديد الأهداف العامة المطلوب تحقيقها من المقرر.
٣ـ تحليل مهارت التعلم.
٤ـ تحليل المهام والأنشطة التعليمية بالمقرر.
٥ـ تحديد محتوي المقرر.
٦ـ تحليل البيئة التعليمية.

مرحلة التصميم

١ـ تحديد الأهداف التعليمية الخاصة(الإجرائية).
٢ـ تصميم أدوات قياس الجوانب المعرفية والأدائية بالمقرر.
٣ـ تحديد أسس ومعايير جودة التعليم الالكتروني لتصميم المقرر عبر الانترنت.
٤ـ تنظيم المحتوي وإحداث التكامل بين أجزائه
٥ـ اختيار الوسائل التعليمية.
٦ـ تحديد طرق التعزيز والتغذية الراجعة بالمقرر
٧ـ تصميم الخريطة الانسيابية للمقرر عبر الانترنت **flow chart**
٨ـ تصميم التفاعلات خلال المقرر المصمم عبر الانترنت.
٩ـ تصميم سيناريو لشاشات محتوى المقرر

مرحلة الإنتاج

١ـ تحديد البرامج المستخدمة في تصميم المقرر.
٢ـ إنتاج الوسائل المتعددة التي يتضمنها المقرر(نصوص – صور- رسوم- أصوات- لقطات فيديو)
٣ـ برمجة محتوي المقرر
٤ـ برمجة اختبارات المقرر

مرحلة النشر

١ـ اختيار عنوان مناسب لموقع المقرر عبر شبكة الانترنت
٢ـ رفع المقرر علي شبكة الانترنت.

مرحلة التجريب الميدني

١ـ تجريب المقرر عبر الانترنت.
٢ـ عرض المقرر علي مجموعة من المتخصصين قبل التطبيق الفعلي.
٣ـ تجريب المقرر علي عينة استطلاعية من الطلاب

مرحلة التقويم

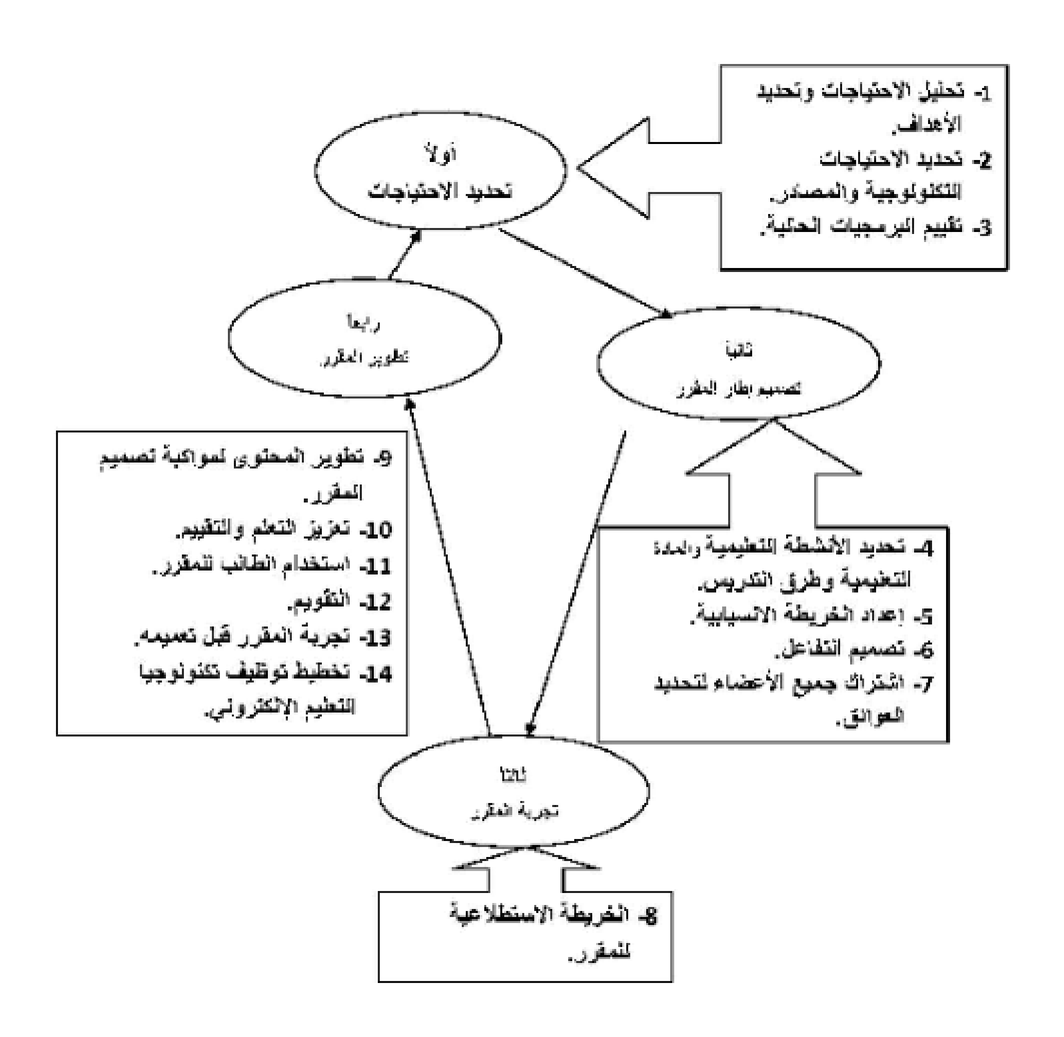
٤ـ تطبيق أدوات قياس قبليا علي الطلاب
٥ـ تطبيق التجربة الفعلية علي الطلاب.
٦ـ تطبيق أدوات القياس بعديا علي الطلاب.
٧ـ تحليل النتائج وتفسيرها.

التغذية الراجعة عمليات تعديل وتطوير مستمرة

شكل رقم (4-5)

نموذج حسن الباتع لتصميم المقرارات الإلكترونية

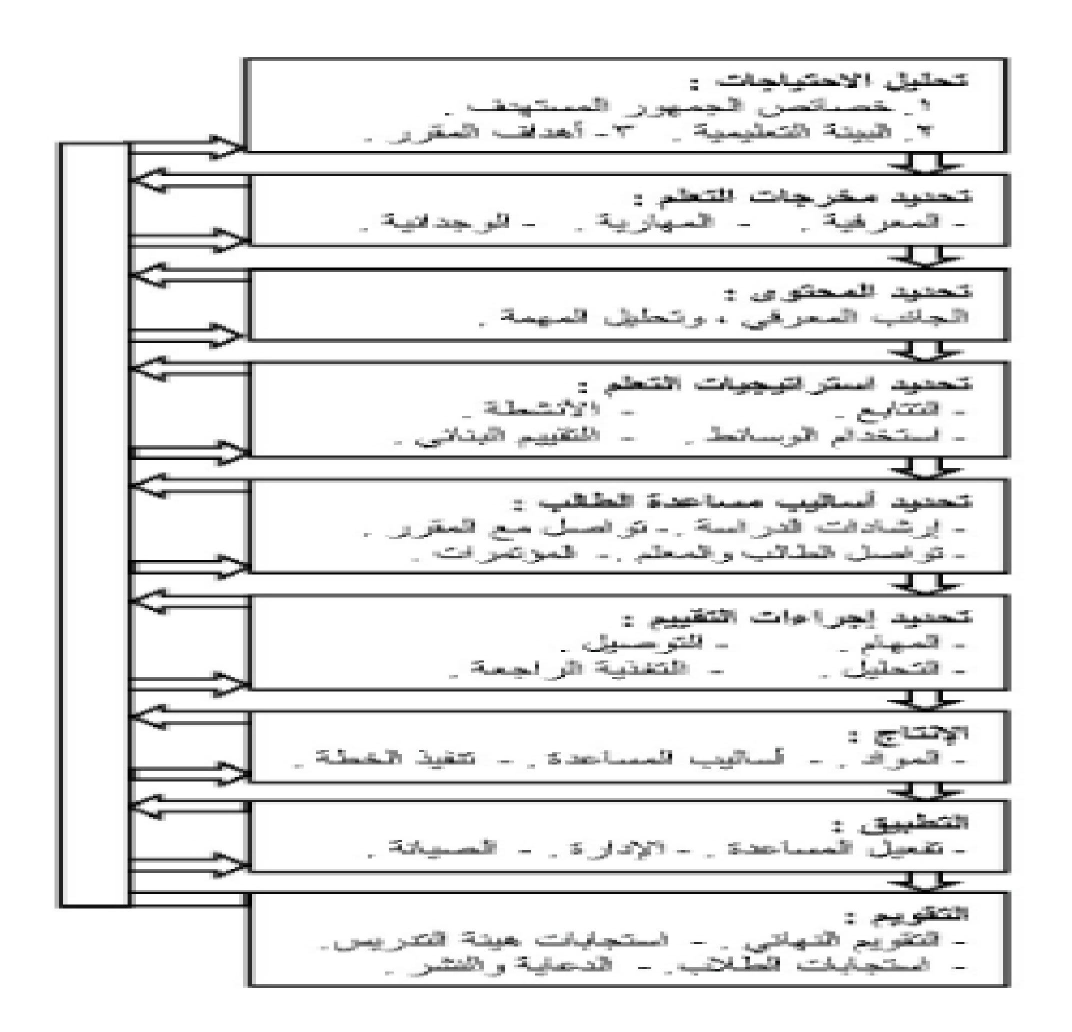
6. نموذج زاهر (2009) لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-6)

نموذج زاهر (2009) لتصميم المقرارات الإلكترونية

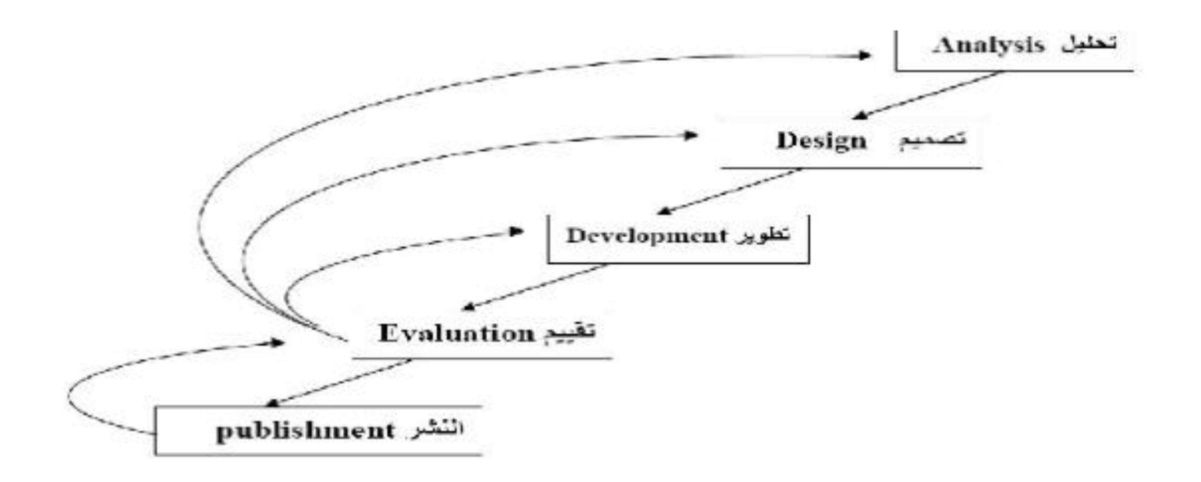
7. نموذج ريان (2009) لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-7)

نموذج ريان (2009) لتصميم المقرارات الإلكترونية

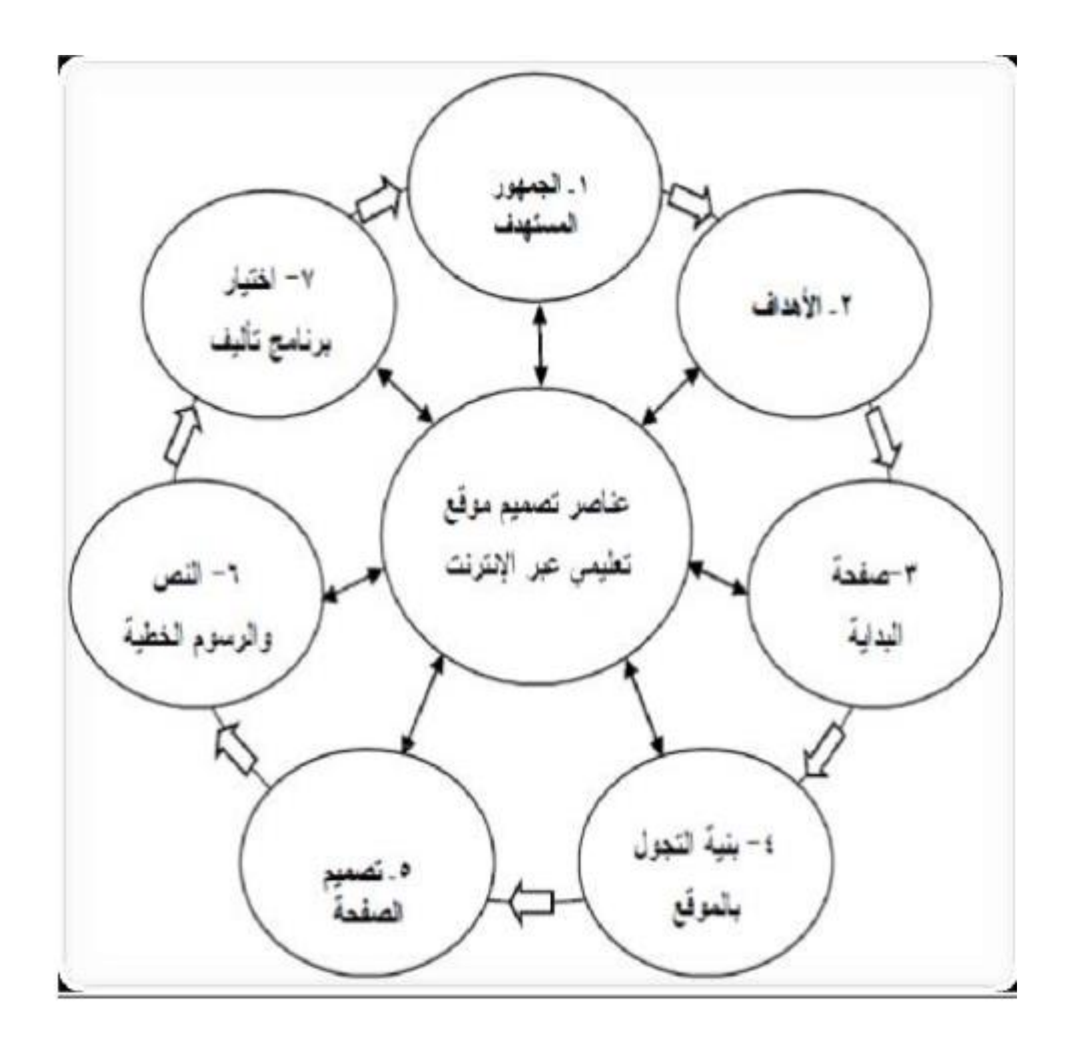
8. نموذج باسيرني و جرانجر لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-8)

نموذج باسيرني و جرانجر لتصميم المقرارات الإلكترونية

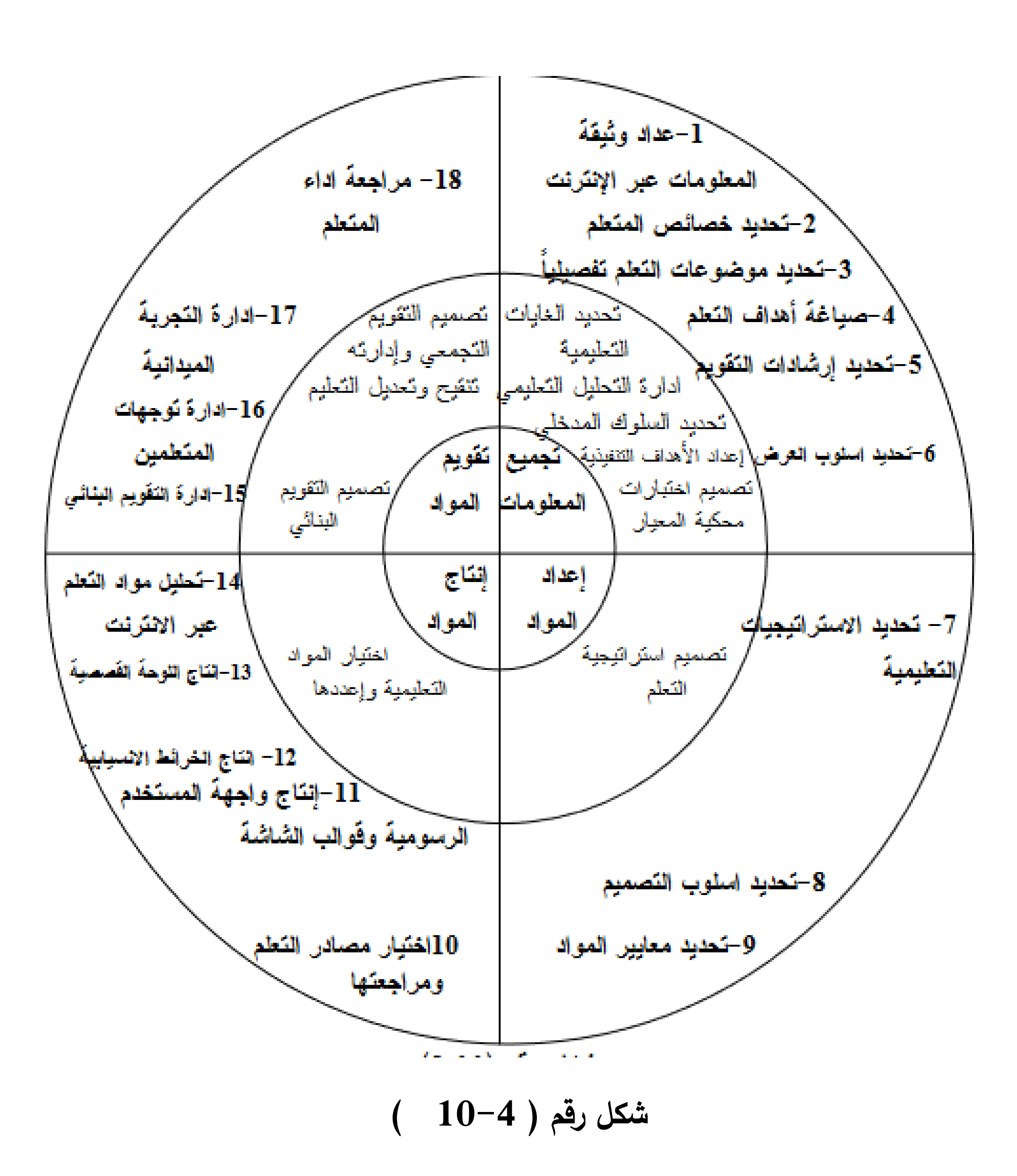
9. نموذج روفييني (2000) لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-9)

نموذج روفييني (2000) لتصميم المقرارات الإلكترونية

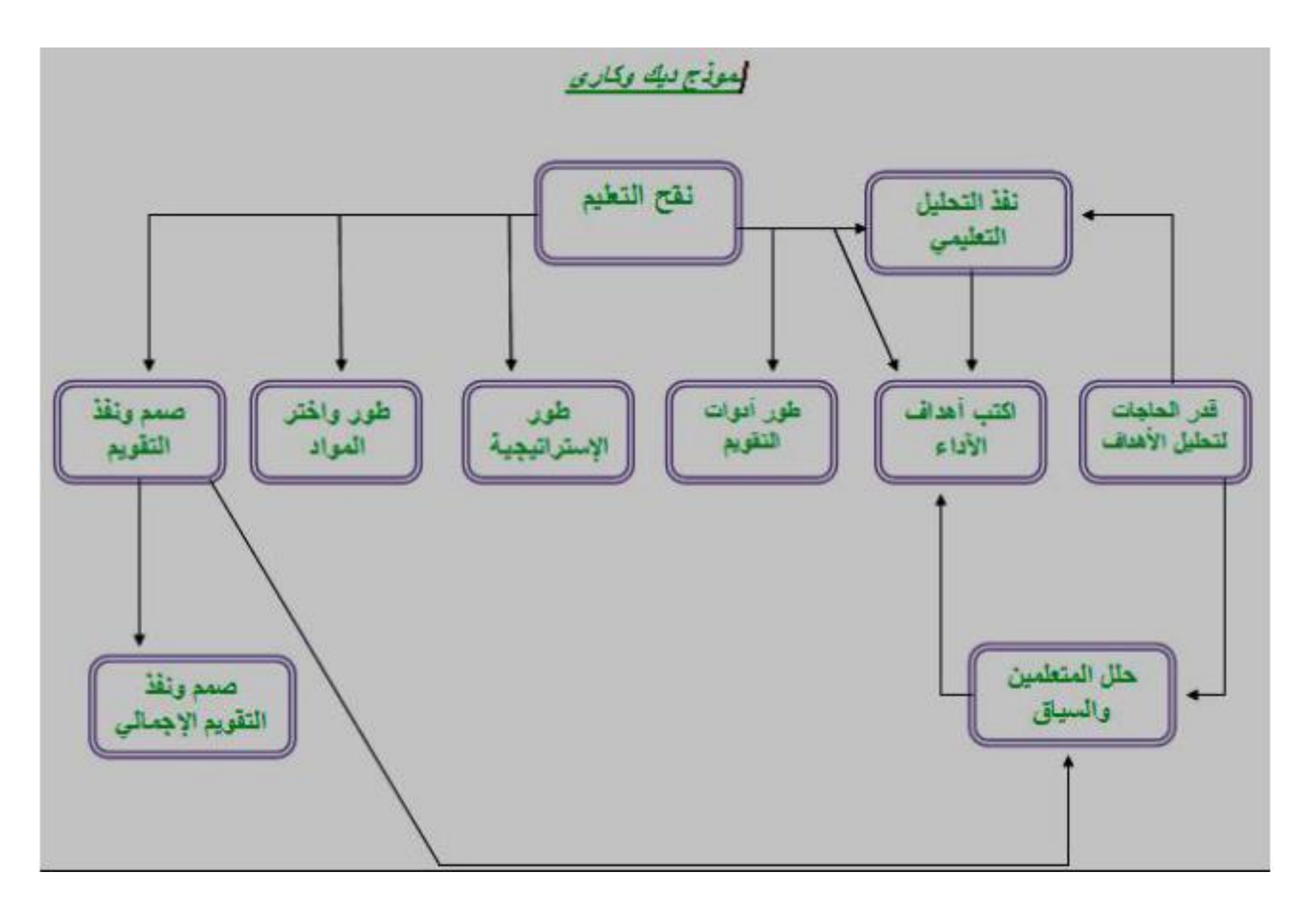
10. نموذج جوليف و آخرون لتصميم المقررات الإلكترونية



شكل رقم (4-10)

نموذج جوليف و آخرون لتصميم المقررات الإلكترونية

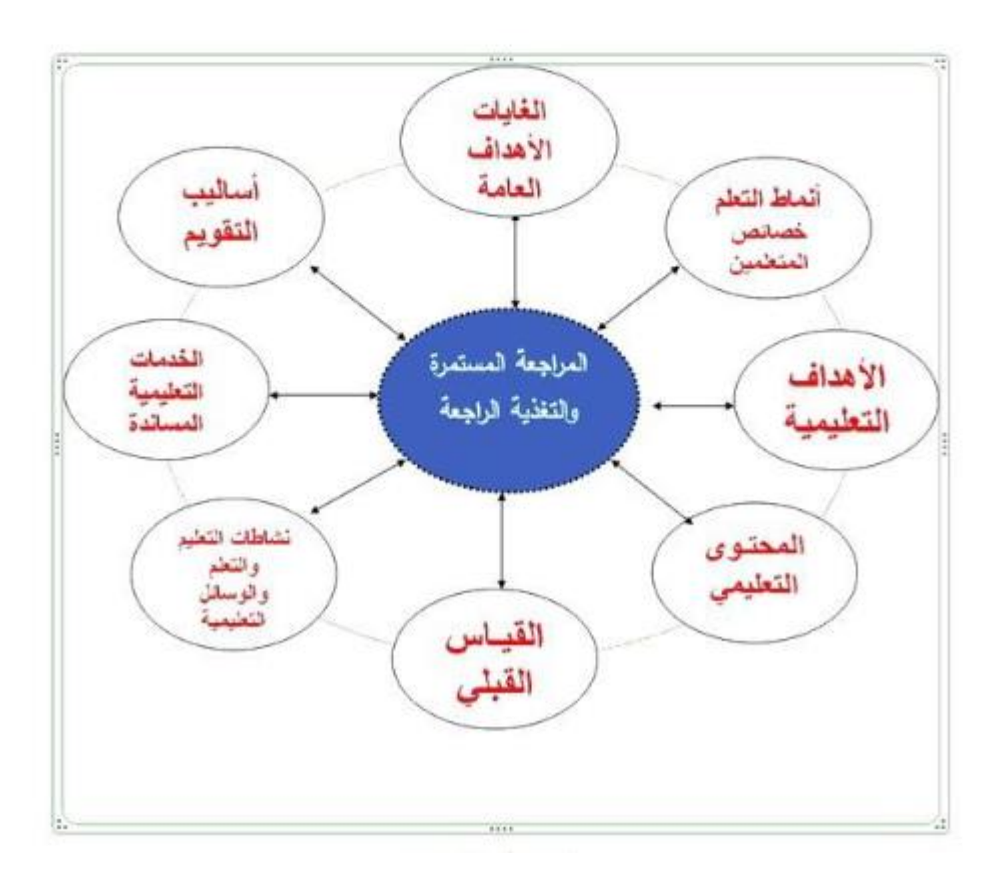
11. نموذج ديك و كاري لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-11)

نموذج ديك و كاري لتصميم المقرارات الإلكترونية

12. نموذج كمب الشامل لتصميم المقرارات الإلكترونية



شكل رقم (4-12)

نموذج كمب الشامل لتصميم المقرارات الإلكترونية

13. نموذج خميس (2003) لتصميم المقرارات الإلكترونية

التقويم البنائي والراجع :عمليات تعديل وتنقيح وتحسين مستمرة

اولا: تحليل المحتوى

1-تحليل المشكلة وتقدير الحاجات 2-تحليل المهارات التعليمية

3-تحليل خصائص المتعلمين وسلوكهم المدخلي 4-تحليل الموارد والقيود في البيئة

ثانيا:مرحله التصميم

1-تصميم الأهداف التعليمية وتحليلها وتصنيفها 2-تصميم أدوات القياس محكية المرجع

3-تصميم المحتوى واستراتيجيات تنظيمه 4-تصميم استراتيجيات التعليم والتعلم

5-تصميم سيناريو استراتيجيات التفاعلات التعليمية 6- تحديد نمط التعليم وأساليبه المناسبة

7-تصميم استراتيجية التعليم العامة 8-اختيار مصادر التعلم المتعددة

ثالثا:مرحله التطوير

1- إعداد السيناريوهات 2-التخطيط للإنتاج 3- التطوير (الإنتاج) الفعلي

4- عمليات التقويم البنائي 5- التشطيب والإخراج النهائي للمنتج التعليمي

رابعا:مرحله التقويم النهائي

1- إعداد أدوات التقويم 2- الاستخدام الميداني في مواقف حقيقية 3-تطبيق الأدوات

3-المعالجة الإحصائية 4-تحليل النتائج وتفسيرها 5-تحديد المراجعات المطلوبة

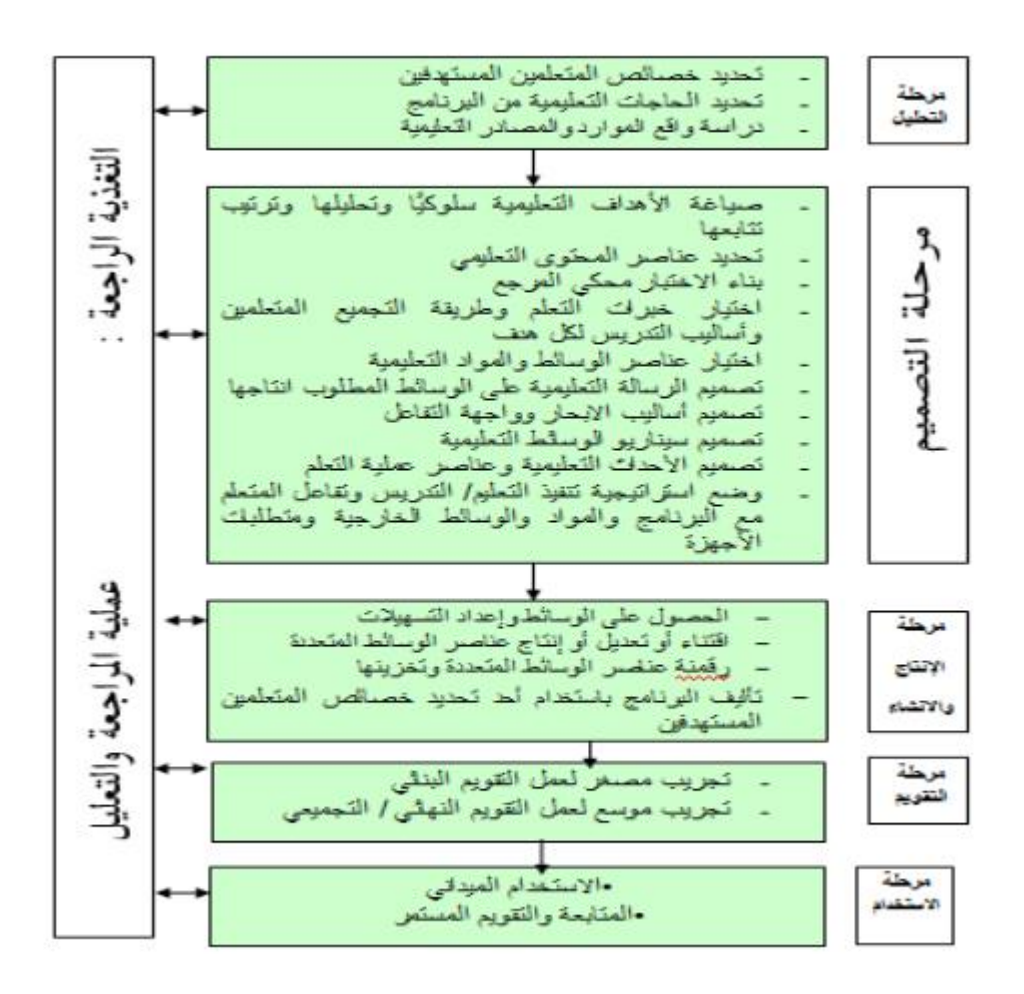
خامسا:مرحله النشر والاستخدام والمتابعه

1- النشر 2- التبني 3- التنفيذ (التوظيف والاستخدام) 4- التثبيت والدمج 5- المتابعة المستمرة

شكل رقم (4-13)

نموذج خميس (2003) لتصميم المقرارات الإلكترونية

14. نموذج الجزار (2002– 2007) لتصميم المقرارات الإلكترونية

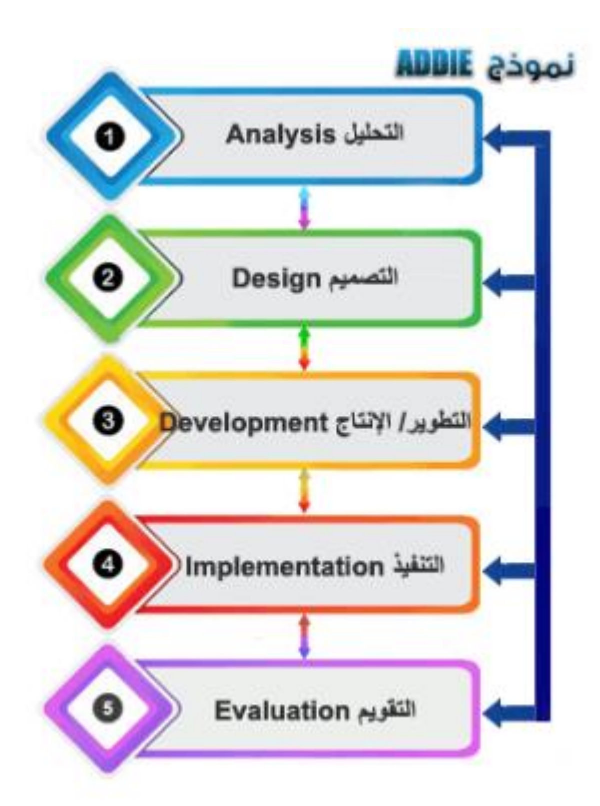


شكل رقم (4–14)

نموذج الجزار (2002– 2007) لتصميم المقرارات الإلكترونية



15. المراحل الأساسية للنموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE)



شكل رقم (4-15)

المراحل الأساسية للنموذج العام لتصميم التعليم (ADDIE)

أن الجهود مازالت محدودة جداً في بناء معايير لجودة المقررات الإلكترونية في ضوء علم التصميم التعليمي للتعليم الإلكتروني ، إضافة إلى أن المقررات الإلكترونية المنشورة حالياً تفتقد إلى أسس لتصميمها و نشرها .

سادساً : الخطوات التي يجب مراعاتها عند تصميم مقرر إلكترونياً :

- التحليل (Analysis): تحليل احتياجات النظام ، و العمل و المهام التي تنجز من قبل الطلاب من خلال دراستهم للمادة العلمية ، و أهداف الطلاب ، و احتياجات المجتمع ، و الموارد و الميزانيات و قدرات الطلاب ، وتحليل المادة العلمية .

- التصميم(Designing) : إعداد محتوى المقرر وتنظيم عناصر محتوى المقرر ، و تحديد خطة السير في دروس محتوى المقرر ، و أختيار الوسائط التعليمية المناسبة ، تحديد أسلوب التقويم ، حسب مواصفات تفاعل و مرونة و توازن ، و إعداد الصفحة و ذلك بترجمة و تحويل أفكار مصمم المحتوى التعليمي إلى تطبيق عملي و ما تشتمل عليه من أدوات سطح المكتب ، و أدوات عرض المحتوى و تنظيمه ، وقائمة الأنشطة و صفحات الأستاذ ، وتصميم نظام متكامل للبحث و الحوار و لوحة النقاش ، لوحة الأعلان والأخبار ، قائمة المتعلمين ، و التقويم ، و تصميم التفاعل ، و تصميم واجهة النظام .
- التخطيط (Planning): وضع الخطط و اختيار المصادر العلمية و التعليمية و جدولة أعمال و نشاطات المشروع و تشكيل فرق العمل .
- التطوير(Developing) : تحويل و تطبيق الأفكار و المفاهيم التي أوصى بها خبير المادة و مصممي المحتوى على شكل منتج تعليمي متكامل ، ويتضمن وضع الخطط للمصادر المتوفرة ، و إعداد المواد التعليمية .
- الجودة (Quality): توفر معايير التصميم التعليمي في المقررات الإلكترونية و ذلك فيما يتعلق بالأهداف ، المحتوى،استراتيجيات التدريس ، ونشاطات التعلم ، و التقويم ، والتصميم الفني ، و التفاعلية، و التغذية الراجعة ، و تقنيات التعليم .
- التطبيق(**Implementing**) : و يتضمن بناء الصفحات الرئيسية ، و إنتاج عناصر واجهة التفاعل الرسومية ، و كتابة برامج و ربطها بالصفحات الرئيسية و ربط النظام بخدمات الشبكة ، وكتابة النصوص ، و إدراج الصور الثابتة ، و تصميم الرسوم المتحركة و إدراجها ، و إدراج ملفات الصوت ، و إدراج لقطات الفيديو ، و التعرف على طبيعة المنهج (المحتوى الإلكتروني الجديد) ، و العمل على تدريبهم و التأكد من قدرتهم على استخدام المحتوى بالطريقة الصحيحة و التي تضمن تحقيق أكبر قدر من الفائدة .
- التقييم(Evaluation) : قياس حجم المعرفة المكتسبه من استخدام المحتوى التعليمي و مدى الإنجاز المتحقق نتيجة لذلك و قياس مدى التغيير الحاصل و مدى تأثير المحتوى التعليمي على البيئة التعليمية المحيطة بمجال تطبيق المحتوى .

- الإختبار (Testing): التحقق من عدم وجود أخطاء و ذلك بتجريب النظام على عينه استطلاعية بهدف التعرف على جوانب القصور التي تظهر أثناء العمل ، و الانطباع الأولي للطلاب تجاه النظام .

يشير (عبد الحميد، 2005م ، 336-338) عدداً من الكفايات اللازمة لإعداد المقرر الإلكتروني ، و جاءت على النحو التالي :

أ/ كفايات التخطيط و تشمل :

- الإحتياجات التربوية و الهدف العام من المقرر .
- مدى ملاءمة المقرر لتقديمه عبر الشبكة .
- المستفيدين ووظائفهم التربوية و خبراتهم بالمقررات المقدمة عبر الشبكة و مهاراتهم التكنولوجية .
- المتطلبات المادية و البشرية اللازمة لتنفيذ المشروع إعداد المقرر الإلكتروني .
- فريق العمل الذي يشارك في المشروع و مهام و اختصاص كل عضو .
- معايير الجودة (Quality Standard)التي تتبع في المشروع .
- أسلوب مراجعة و تقويم مراحل العمل المختلفة .

ب/ كفايات التصميم و التطوير و تشمل :

- أهداف تعلم المقرر الإلكتروني في أسلوب واضح و قابل للقياس .
- استراتيجيات التدريس الفعالة لتحقيق أهداف المقرر .
- أنشطة التعلم التي تشجع التفاعل بين المتعلمين .
- تطبيق مبادىء تصميم التعلم المرتبطة بإستخدام التكنولوجيا .
- طرق و إتاحة المعلومات بطريقة تسهل الوصول إليها ولاسترجاعها .
- عناصر الوسائل المتعددة و الوسائل الفائقة التي يشمل عليها المقرر .

ج/ كفايات الانتاج و تشمل :

- تحويل المحتوى التعليمي إلى سيناريو لبرنامج يمكن أن يفهمه المبرمج .



- تحديد أسلوب التفاعل بين المتعلمين و بعضهم و المتعلمين و مواد التعلم و المتعلمين و المعلم .
- تحديد أنماط الرجع Feed Back التي تعمل على نجاح مهام التدريس و التعلم .
- وضع خطة Plan لإدارة مصادر التعلم في بيئة تعليم إلكتروني .
- وضع توصيلات Links للموضوعات المرتبطة ببعضها البعض .

د/ كفايات التقويم و تشمل :

- تطبيق نشاطات تقويم ملائمة للتعليم .
- توظيف فكرة ملف أداء الطالب الإلكتروني E–portfolio.
- توظيف فكرة التقويم من خلال المعايير و مدى قياسها .

هـ/ كفايات إدارة المقرر :

- يكون لدى المعلم القدرة على تنظيم الوقت لتقديم و تطوير المقرر .
- تحديد عدد معين للتسجيل في المقرر و ذلك لمنع الحمل الزائد على المقرر.
- تزويد الطلاب بالمصادر الكافية لإتقان تكنولوجيا التعلم قبل تقديم محتوى المقرر .
- تحديد مواعيد تقديم نشاطات لتسهيل تعلم الطالب .
- تتبع أداء الطالب و مدى تقدمه في التعليم لتقديم المساعدة و الإرشاد عند الحاجة .
- تشجيع التفاعل مع المقرر من خلال استعمال أدوات الإتصال المتزامنة و غير المتزامنة .
- تصميم و تدعيم فرص التواصل و المشاركة مع الطلاب .
- القدرة على متابعة التطور المهني في مجالات التكنولوجيا و الشبكات .
- القدرة على تطبيق نتائج الأبحاث العلمية الحديثة في مجال استخدام التكنولوجيا في عمليتي التعليم و التعلم .

و/ مكونات المقرر الإلكتروني :

يتكون المقرر الإلكتروني من مجموعة من المكونات الأساسية التي ينبغي توافرها في تنظيم المادة التعليمية في صورة أوعية إلكترونية و التي تمكن الطالب أو الدراس من التواصل مع أستاذ المقرر ، ومع زملائه من الطلاب و من الإطلاع و المشاركة في المعلومات الخاصة بالمقرر و أهمها كما حددها (سالم ، 2004م ، 359-363) تتمثل في الآتي :

- **الصفحة الرئيسية للمقرر : Course Homepage**

وتشبه غلاف الكتاب و هي نقطة الانطلاق إلى بقية أجزاء المقرر ، وبها مجموعة من الأزرار التي تشير إلى محتويات المقرر و أدواته و يمكن الضغط عليها لتصفح أجزاء المقرر .

- **محتوى المقرر : Course Documents**

هنا يضع الأستاذ المادة التعليمية التي تشكل محتوى المقرر ، و يحدد تسلسل الموضاعات التي سيدرسها الطلاب ، و يتكون محتوى المقرر من مادة علمية مكتوبة يصاحبها مفردات متعددة الوسائط multi–media و يمكن أن تكون المادة العلمية على شكل قراءات و وواجبات و محاضرات و تعليمات خاصة بلاستذكار و قائمة بالمصطلحات و مذكرات و غير ذلك ، تنظيم موضوعات المقرر على هيئة ملفات و مجلدات مع وصلات تقود الطلاب إلى فصول المقرر المختلفة .

- **قائمة المراجع الإلكترونية و الروابط و المصادر : External Links and Resources**

تتكون من قائمة مواقع الإنترنت ذات الصلة بالمقرر مع تعليق مصاحب لكل موقع و يمكن أن يسهم كل من الأستاذ و الطلاب في إعداد القائمة ، ويمكن تبويب مداخل الموقع حسب تاريخ إعدادها و حسب الموضوع الذي تدور حوله أو حسب اسم الشخص الذي أعدها .

- **الإختبارات : Tests and Feedback**

وتشمل أسئلة التقويم الذاتي للطالب و طريقة تحديد الدرجات و أسلوب التغذية الراجعة لهذه الأسئلة .

- **سجل الدرجات : Grade Book**

وفيه يطلع الطلاب على نتائجهم الكلية في المقرر و طريقة توزيع الدرجات على كل وحدة في المقرر .

- **السجل الإحصائي للمقرر : Course Statistics**

وفيه يتم متابعة الطلاب بتقديم الإحصائيات عن تكرار استخدام الطلاب لكل مكون من مكونات المقرر و يستطيع الأستاذ أن يطلع على الصفحات التي زارها الطلاب بكثرة و الوصلات التي يستخدمونها ، و أوقات استخدام الطلاب للموقع .

- **الدليل الإرشادي الإلكتروني : Technical Support**

يحتوى المقرر الإلكتروني على دليل إرشادي يقدم إجابات عن استفسارات المستخدم و يعطي وصفاً مفصلاً لجميع مكونات المقرر و أسلوب التقديم ، كما يحتوي على دليل تعليمي إلكتروني يوضح استخدام المقرر التعليمي خطوة بخطوة .

- **لوحة إعلانات : Announcement**

وفيها يتم وضع رسائل مكتوبة من الأستاذ لطلابه تتعلق بالمقرر من محاضرات و إختبارات ...الخ .

- **غرفة الحوار : Chatting Room**

هنا يستطيع أحد الطلاب أو مجموعة من الطلاب المسجلين في المقرر من التواصل مع بعضهم البعض في وقت محدد من خلال موضوعات نقاش ذات صلة بالمقرر ، حيث يتبادل الأطراف النصوص أو الرموز على المواقع و التفاعل بين المتحدثين كتابةً أو نصاً و تعد أكثر شيوعاً و استخداماً في نظام التعليم عبر الشبكات بعد البريد الإلكتروني و تقدم التغذية الراجعة الفورية على تسؤلات الطلاب أو المساعدة التي يطلبوها ، كما يمكن استخدام هذه الأداة في الاتصال و التفاعل فإنه يمكن استخدامها في التعليم ، كما في حالات بث المحاضرات من المركز إلى أي مكان في العالم في وقت محدد و إستضافة الخبراء و المختصين للرد على استفسارات الطلاب.

- **البريد الإلكتروني : E-mail**

يتصدر البريد الإلكتروني أدوات التعليم و التعلم في نظام التعليم عبر الشبكات ، لما يتمتع به من مزايا تتمثل في سهولة استخدامه ، وتوفر إمكانيات تبادل المعلومات و الآراء ، وطلب المساعدات و تقديم النصح و الإرشاد إلى الطالب و يستطيع الطالب أن يرسل رسائل خاصة أو ملف أو أي مرفقات مع الرسالة إلى الأستاذ أو أحد الزملاء أو لمجموعة من الزملاء المشاركين في المقرر ، وهذه الأداة لا توفر التفاعل المتزامن نظراً لوجود فروق زمنية بين إرسال الرسالة و إستقبالها ومن **أهم استخدامات البريد الإلكتروني في التعليم في الآتي :-**

- استخدام البريد الإلكتروني كوسيلة للاتصال بين الأستاذ و الطالب ، ويتم من خلال إرسال التعليمات و الإرشادات و بعض نصوص من المحتوى ، و التكليفات و المهام ، بالإضافة إلى استخدام الواجبات المنزلية والأنشطة التي يسمح البريد بإرسالها إلى المعلم أو الإدارة، ولي أمر الطالب ، بجانب أنها أداة لتقويم الطالب و التغذية الراجعة .
- تبادل المعلومات و الخبرات مع مجموعات المتخصصين في مجال معين أو مجالات ذات صلة .
- وسيلة لإرسال و إستقبال الاعلانات و الإحاطة الفورية .
- وسيلة للاتصال مع الأقران في التعليم التعاوني أو االاستفادة بخبرات هؤلاء الأقران في التعليم و اكتساب المهارات .
- وسيلة للاتصال بين الأساتذة لتبادل الأفكار و الآراء حول طرق التدريس و التقويم و بناء الإختبارات .

سابعاً : متطلبات عناصر بيئة التعلم وتتمثل أبرزها فيما يلي :-

أ/ متطلبات يجب توفرها في الطالب ، كما حددها (عبد العاطي ، وزميله ، 2009م ، 415) نجاح الطالب في التعليم يتطلب منه ما يلي :

- أن يكون لديه وقت كافىء للمشاركة في دراسة المقرر بدرجة تجلعه يلتزم بالجدول الزمني المحدد للدراسة .
- أن يرغب في هذا النوع من التعليم .
- أن يكون لديه معرفة بالبرمجيات والتطبيقات المختلفة ذات الصلة بالتعليم الإلكتروني و استخدام خدمات الإنترنت .

ب/ متطلبات يجب توفرها في الأساتذة ، كما حددها (عبد العاطي ، وزميله ، 2009م ، 418) :

- فهم خصائص الطلاب و إحتياجاتهم .
- التركيز على الأهداف التربوية و تغطية محتوى المقرر .
- تبني أساليب تدريس متنوعة للطلاب .



- قضاء وقت كبير أمام الأجهزة الخاصة بهم ، للرد على إستفسارات الطلاب .

ج/ متطلبات يجب توفرها في الإداريين ، كما حددها (عبد العاطي ، وزميله ، 2009م ، 418-419):

- توفير التسهيلات التكنولوجية اللازمة .
- تنظيم مواد التعلم و تسجيل الطلاب .
- وضع الجدول الزمني للمقررات و تقارير الدرجات .
- تقسيم الطلاب المقيدين في المقررات إلى مجموعات .
- الترويج و التسويق لتلك المقررات في وسائل الأعلام .

د/ متطلبات يجب توفرها في المقرر :

ويعد التصميم التعليمي للمقررات الإلكترونية من العوامل الرئيسية للنجاح في التعليم الإلكتروني ، حيث يجعل المرونة في أسلوب التنقل بين صفحات المحتوى التعليمي للمقرر و التغذية الراجعة و تعدد أساليب عرض المحتوى في تفاعل الطلاب ، و يجب أن يؤخذ في الاعتبار ما يلي ، كما حددها ( ) :-

Jung, I. & Rha, I. (2000)., 40 (4), 57-60

- فهم إحتياجات الطلاب : يجب الأهتمام الأكبر بمخرجات التعلم التي تتحقق من خلال الطلاب.
- التفاعل في بيئة التعلم : تقوية العلاقة بين مجتمع الدراسة لزيادة التفاعل و الاتصال بإستخدام أكثر من أداة مثل منتديات النقاش و البريد الإلكتروني والدردشة.
- **المعلومات العامة عن المقرر** : و من بين تلك المعلومات اسم المؤلف ، تخصصه ، جهة عمله ، درجتة العلمية ، ووظيفته ، عنوانه ، تاريخ أعداد المعلومات ، تاريخ آخر تحديث ....الخ .
- **تصميم خطة المقرر** : يجب تصميم خطة المقرر قبل تنفيذها ، لإعطائهم فكرة عامة عما هو متوقع منهم عند دراستهم لهذا المقرر و أن تحتوي على المتطلبات القبلية لدراسة المقرر و ملخص لقائمة الموضوعات التي سيغطيها و متطلبات التسجيل للمقرر و قائمة المراجع.

- **تنظيم محتوى المقرر :** تنظيم المادة العلمية بعناصرها المختلفة في نسق مناسب ليعكس أهداف محتوى المقرر و يلبي حاجات الطلاب و خصائصهم و يتم تقسيم محتوى المقرر إلى موضوعات فرعية يتم الاختيار من بينها و تقسيم المهمة المعقدة إلى وحدات تعلم صغيرةو ترتيب مهام التعلم من العام إلى الفصل ومن البسيط إلى المعقد و من المجرد إلى الملموس و الربط بين التعليم السابق و اللاحق .
- **تصميم الواجهات الرسومية التعليمية :** (خميس ، 2003، 32–36) توجد ثلاث مباديء رئيسة يجب مراعاتها عند تصميم الواجهات الرسومية التعليمية كما يلي :

أ/ مبدأ الشكل/الخلفية – يستخدم المصمم الأختلاف و التباين بهدف توجيه الإنتباه إلى الفقرات المهمة عن الفقرات الأقل أهمية .

ب/ مبدأ الهرمية – ينظم و يرتب المعلومات بطريقة هرمية و مع مراعاة المحاذاة و التكرار والتباين لتوجيه الإنتباه نحو المعلومات الأكثر أهمية .

ج/ مبدأ Gestalt فهم الصورة الكلية للموضوع و فهم العلاقة بين الكل و الجزء .

- **كتابة النص :** (الفار ، 2002م ، 18) يجب أن تكون الكتابة بخط كبير وواضح مع مراعاة حجم الخط و نوعه و لونه ، بحيث يتيح قراءة مواد التعلم بسهوله لهؤلاء الذين يعانون من صعوبات بصرية ، وأن لايكون طويل يبعث الملل لدى الطلاب و يجب إتباع قواعد اللغة من نحو و إملاء و علامات ترقيم و صياغة ، و أن يحتوي النص على مجموعة من الأوامر و التعليمات التي توضح للمستخدم ما الذي يمكن أن يفعله .
- **تقديم المساعدة للطلاب :** يجب أن تتوافر في المقرر إرتباطات لتمكين الأساتذة من الاتصال بطلابهم لتقديم المساعدة والرد على إستفساراتهم .
- **إرتباطات المواقع المتعلقة بالمقرر :** (الفار ، 2002م ، 20) ينشيء عدد من الإرتباطات في المقرر بهدف المساعدة المرتبطة بالمقرر ، وسهولة التجوال و التنقل بين صفحات المقرر، و ربط موضوعات المقرر ببعض المواقع الإلكترونية المفيدة الأخرى ، ويجب أن يتبع عدداً من المباديء عند إنشاء ارتباطات بموقع المقرر و هي تحديث إرتباطات المقرر بإنتظام و التأكد من سهولة الاستخدام ومن أن الارتباطات مرئية بوضوح و معنونه بدقة و كل صفحة مرتبطة بالصفحة الرئيسية و ما قبلها من صفحات.

- **وضع خطة لتقويم الطلاب** : وتستخدم مجموعة من الإختبارات في المقرر ، لقياس ولتحديد ما اذا كان الطلاب تعلموا بالفعل أم لاَ.

ومما سبق ، يتضح أن تصميم المقررات الإلكترونية يعتمد على عدد من الكفايات و المكونات والمتطلبات التي يجب توافرها في المنظومة التعليمية والتي يجب أن تؤخذ في الاعتبار عند عملية التصميم لحدوث التعليم الفعال ، ويمكن تلخيصها و تصنيفها إلى محورين رئيسين ، هما :

- عرض المقررات الإلكترونية : بحيث تكون جاذبه للإنتباه و مثيره للاهتمام ، كاستخدام الوسائط المتعددة ، و تصنيف موضوعات المقرر ، وعمل ارتباطات بينها ، ثم تصميم نظام عرض سهل الاستخدام .
- التفاعل مع المنظومة التعليمية : كتفاعل الأستاذ مع الطالب من خلال التغذية الراجعة عن طريق التعامل مع البريد الإلكتروني والطلاب مع بعضهم البعض من خلال المناقشات النشطة والإدارة وولي الأمر لمتابعة سير دراسة ابنه .

وبالتالي فإن مراجعة تلك المباديء يمكن أن يتيح نوعية جيدة من المقررات تزيد من دافعية الطلاب للتعلم عبر الإنترنت ، وتحسن كفاءاتهم ، وقدراتهم المختلفة و تحقق الأهداف المرجوه من عملية التعلم .

لقد أصبح لزاماً علي المعلم في التعليم الإلكتروني أن يتزود بمهارات المصمم التعليمي، لكي يتسنى له تصميم المادة الدراسية التي يدرسها سواء في نظام التعليم التقليدي أو التعليم الإلكتروني، وهذا يتطلب توفير البرامج التدريبية لتنمية مهارات التصميم التعليمي، المتعلقة بكيفية إعداد البرامج التعليمية والمناهج الدراسية والمشروعات والدروس التعليمية، بشكل يكفل تحقيق الأهداف التعليمية، وبالتالي يقع علي عاتق معلمي التعليم الإلكتروني مسئولية الإلمام بكل ما هو حديث في مجال التربية، من نظريات في علم النفس والمناهج وطرق التدريس وأساليب التقويم وكيفية عرض المادة التعليمية بأساليب ممتعة ومناسبة لمستوي المتعلم، مع إخراج المادة التعليمية بأسلوب شيق، وألوان وأشكال متناسقة، إلي جانب ذلك عليه الإلمام بكل ما هو جديد في التعليم الإلكتروني، والإنترنت وبخاصة في مجال تصميم المواقع والصفحات والوسائط المتعددة بكافة أنواعها، وما هو جديد في عالم الاتصالات وكيفية استخدامه، وكيفية الحصول علي المعلومات والمعارف من مصادر جيدة، وهذا ينعكس بالطبع بشكل مباشر علي إنجاز المتعلمين الأكاديمي، لأن المعلمين الذين يمارسون تصميم التعليم سيكون لديهم جودة عالية في طريقة التعليم، مما يؤدي إلي جودة عالية في مستوي المتعلمين وتحصيلهم.

ثامناً : مراحل التصميم التعليمي للدروس الإلكترونية :

تسير عملية التصميم التعليمي للدروس الإلكترونية وفق مجموعة من المراحل المتتالية التي يتحقق فيها هذه المبادىء علماً بأن كل مرحلة مرتبطة بغيرها من المراحل و لا تنفصل عنها و من أهم هذه المراحل ما يلي :

1. تحديد الفئة المستهدفة التي يطبق عليها التعليم الإلكتروني و خصائصها :
2. تحديد الأهداف المرجوة من التعليم الإلكتروني :
3. تحديد العلاقة بين التعليم الإلكتروني و التعليم الصفي التقليدي :
4. اختيار التوجه الذي يتم تبنيه في تصميم برامج التعليم الإلكتروني و مقرراته :
5. اختيار الصيغة الذي يطبق بها التعليم الإلكتروني :
6. اختيار نوع التعليم الإلكتروني الذي سيتم تطبيقه :
7. تحديد المعايير المستخدمة في تصميم البرمجيات و المقررات الإلكترونية و إنتاجها و تقويمها أو اختبارها :
8. اختيار نمط تقويم تعلم الطالب و أساليبه :
9. تحديد أدوار المعلم و مسئولياته :
10. تحديد الإتصال بين المؤسسة التعليمية و المتعلمين في منازلهم و أولياء الأمور :
11. اختيار التكنولوجيا المكونة للبيئة الأساسية :
11. إعداد اللوائح و الأنظمة الخاصة بالتعليم الإلكتروني :
12. إعداد ميثاق الشرف الأخلاقي للتعلم الإلكتروني :

و فيما يلي عدداً من الخطوات يجب إتباعها عند تصميم نموذج لدرس تعليم الكتروني و هي :

الخطوة الأولى: إعداد وتحضير نظام التعلم والتعليم : تتضمن :

أ–تحليل نظام التعلم والتعليم :يتطلب ذلك مايلي

1- إجراء تحليل ميداني : لاستكشاف البيئة الافتراضية التي يتم فيها استخدام البرنامج ، وذلك لإنتاج برامج تنسجم مع المتعلمين من الجوانب المعرفية والوجدانية والمهارية،ولتحديد الأجهزة والمعدات اللازمة، والإطلاع على توجهات المتعلمين.

2- جمع المادة العلمية المقرر إدراجها في برنامج التعلم الالكتروني موثقة وتحليلها إلى نقاط تعليمية محددة(حقائق ،مفاهيم ،مبادئ ، قوانين ، نظريات ...).مع مراعاة التسلسل المنطقي لتلك النقاط التعليمية وترابطها وتحديد أسلوب التقويم .

3-ترتيب المعطيات وترميمها(وهي المعلومات السابقة والمعطاة والترميمية والوسائط المتعددة).

4- وضع الأهداف السلوكية والتأكد من تغطيتها للمفردات والمهارات.

5- تقويم التحليل.

ب- صياغة النظام على شكل إطارات تعلم وتعليم: يتطلب ذلك مايلي:

1- دراسة النمو العقلي عند المتعلمين.

2- مراجعة شروط تعليم المفردات.

3- اختيار طرائق التعليم.

4- تشكيل خوارزميات التعلم والتعليم.

5-مراجعة خطوات التعليم المبرمج.

الخطوة الثانية: إعداد وكتابة البرنامج الحاسوبي :تتضمن:

أ- التحضير لكتابة البرنامج الحاسـوبي: وهي:

1-التخطيط للبرنامج.



2- دراسة البرامج المساعدة للبرنامج الحاسوبي وتحديدها مثال برنامج الفوتوشوب وبرنامج ورد ....

3-التخطيط لاستخدام الوسائط المتعددة.

4- كتابة دليل الاستخدام.

5- تصميم وكتابة مقاطع برمجية لأغراض محددة.

ب- كتابة البرنامج التعليمي حاسوبيا: :يتطلب ذلك مايلي:

1- كتابة المخططات الانسيابية (Data flow chart)للبرنامج (تصميم شاشات التعليم والتعلم).

2- ربط المخططات الانسيابية مع بعضها(لابد من التغذية الراجعة : تقويم محتويات البرنامج)

3- تفعيل البرنامج.

4- توليف البرنامج بما يتوافق مع الاهداف التعليمية من خلال الخطوات الآتية:

1- تجريب البرنامج.

2- تطوير البرنامج: تقويم ومراجعة برنامج التعلم الإلكتروني من حيث الشكل العام و الوظيفة التي سيحققها للمعلم والمتعلم والجدوى الاقتصادية ، والجهد.

3- دراسة فاعلية البرنامج.

4- قياس أراء واتجاهات المتعلمين نحو البرنامج.

بناءً على ما سبق ، يرى الباحث تصميم نموذج لدرس تعلم إلكتروني يجب أن يعبر عن الرسالة المراد نقلها للمتعلم(ارتباط محتوى البرنامج بالموضوع المراد تعلمه) ، أن يرتبط بالأهداف المحددة المطلوب انجازها في نهاية التعلم ، أن يتناسب مع أعمار المتعلمين وخصائصهم وبيئتهم ، أن يتوافق مع الأنشطة التي يكلف بها المتعلمون ، أن تكون المعلومات صحيحة ودقيقة ، أن يكون التعامل مع البرنامج سهلا وميسرا ، أن يكون صالحا للاستعمال في مكان وزمان ، أن يوفر عناصر التشويق وجذب انتباه المتعلمين ويثير اهتمامهم ، أن تتناسب قيمته مع الجهد والمال الذي يصرف للحصول عليه ، أن لا يتطلب استعماله أماكن وأزمنة معقدة ، أن يكون قابل للإصلاح والتطوير، أن يضيف شيئا جديداً لما ورد في الكتاب ، أن لاينتج عن استخدامه أضرار جسدية أو عقلية ، أن يسمح للمتعلم باستخدامه وفق سرعته الذاتية، أن يوفر حرية التجول

بين محتوياته ، أن يقدم التغذية الراجعة الفورية، أن يوفر درجة من الترابط بين مفاهيمه، أن يوفر اختبارات مناسبة.لتقويم التعلم السابق واللاحق، أن يتضمن عناصر مسلية مرتبطة بالمحتوى، أن يعرض مادة منظمة تنظيماً منطقياً وتتدرج في الصعوبة، أن يوفر أساليب كشفية للوصول إلى المعارف والمهارات والقيم ، أن يوفر فرصة تفريد التعليم، أن تخلو الأطر من الحشو والازدحام، أن يوفر أطر تعليمية مساعدة .

مسرد المصطلحات

Glossary

Chapter Three

Analysis	التحليل
Design	التصميم
Planning	التخطيط
Developing	التطوير
Quality	الجودة
Implementing	التطبيق
Evaluation	التقييم
Testing	الإختبار
Quality Standards	معايير الجودة
Links	التوصيلات أو الروابط
E–portfolio	محفظة الطالب الالكتروني
Plan	خطة
Feed Back	التغية الراجعة
Course Homepage	الصفحة الرئيسية للمقرر
multi–media	وسائط منعددة
Course Documents/Contents	محتوى المقرر
External Links and Resources	قائمة المراجع الإلكترونية و الروابط و المصادر

الإختبارات و التغذية العكسية	Tests and Feedback
سجل الدرجات	Grade Book
السجل الإحصائي للمقرر	Course Statistics
الدليل الإرشادي الإلكتروني	Technical Support
لوحة إعلانات	Announcement
غرفة الحوار	Chatting Room
البريد الإلكتروني	E–mail

الفصل الخامس

دراسات وتجارب و اتجاهات معاصرة للتعليم الإلكتروني

المحتويات

الفصل الخامس

تجارب تطبيقات التعليم الإلكتروني في السودان والدول العربية و الغربية

وهناك عديد من دول العالم المتطور وبعض دول العالم النامي قامت بتجارب رائدة في مجال

تطبيق أنظمة مختلفة للتعلم الإلكتروني ، وفيما يلي بعض هذه التجارب .

أولاً : تجربة التعليم الالكنروني في السودان :

المدرسة الإلكترونية السودانية هي أول مدرسة للتعليم عن بعد في السودان تعمل بنظام الإنتساب حيث تم التصديق لها من وزارة التعليم العام و المركز القومي للمناهج و البحث التربوي لإستيعاب الطلاب في مراحل التعليم العام لكل الفصول الدراسية (أساس – ثانوي) ، و دراسة المنهج السوداني و التمرحل في مراحل التعليم العام من أي مكان و خارج السودان ، و ذلك بالتنسيق مع جهاز تنظيم شئون العاملين بالخارج و شركة المغتربين للتعليم و التقانة و البحث العلمي المحدودة و الإتحاد العام للطلاب السودانيين و ذلك في إطار المشروع القومي لحوسبة مناهج التعليم العام و تحت رعاية رئاسة الجمهورية

منذ بداية التسعينات كان هناك توسع ضخم فى التعليم فى السودان فقد زودت مؤسسات التعليم العالى باجهزة حاسوب ووصلت بالانترنت. وفى 2002 وزعت مجموعة من اجهزة الحاسوب على المدارس الثانوية فى جميع الولايات كما ادخلت مادة الحاسوب فى منهج المدارس الثانوية والجامعية (وزارة التربية و التعليم، 2004).

تقدم بعض الجامعات السودانية تعليم الكترونى، مثل جامعة السودان المفتوحة التى أنشئت عام 2002 وتهدف الجامعة الى تبنى تقنيات التعليم الحديثة وتقديم تعليم متميز للراغبين فى اى مكان وزمان. وفى عام 2003 أنشئت فى هذه الجامعة وحدة دعم التعليم الالكترونى. تحتوى هذه الوحدة على ستة شعب هى: شعبة المواقع التعليمية، البث الحى (مؤتمرات الفيديو)، إنتاج الاقراص الضوئية التعليمية، المعامل الافتراضية، شعبة المكتبة الالكترونية، شعبة المساندة وتحتوى على: البحوث والدراسات _ التدريب و المناهج والوحدات الدراسية (أحمد صلاح الدين، 2010).



جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا تقدم تعليم عن بعد عن طريق شبكة الانترنت (On-line learning) للدرسات العليا لدرجة الماجستير فى تخصص التربية المتكاملة بالحاسوب (عاتقة يوسف، 2010).

فى عام 2004 أنشأت وزارة التعليم العالى شبكة معلومات الجامعات السودانية – Sudanese Universities Information Network (SUIN). وقد هدفت هذة الشبكة الربط مؤسسات التعليم العالى السودانية و زيادة تشارك المعلومات بين هذة المؤسسات باللاضافة الى تأسيس مكتبة الجامعات السودانية الافتراضية و تقديم خدمات تقنية المعلومات مثل مؤتمرات الفيديو والتعليم الالكترونى والبريد الالكترونى...الخ (إيمان ابو المعالى، 2007).

ثانياً : تجارب التعليم الإلكتروني في الدول العربية :

1. **تجربة دولة الإمارات العربية المتحدة عام (1990م)**

تبنت وزارة التربية والتعليم والشباب مشروع تطوير مناهج لتعليم مادة الحاسب الآلي بالمرحلة الثانوية وقد شمل في البداية الصف الأول والثاني الثانوي، وكان المشروع قد بدأ بإعداد منهج للصف الأول الثانوي وتجريبه باختيار مدرستين بكل منطقة تعليمية إحداهما للبنين والأخرى للبنات، وفي العام التالي تم تعميم التجربة لتشمل جميع المدارس الثانوية في الدولة، وقد لقيت هذه التجربة قبولاً لدى الطلاب وأولياء الأمور، وفضلاً عن الأهداف التي حددتها الوزارة فقد أسفرت التجربة عن نتائج إيجابية متعددة.

2. **التجربة الأردنية عام (2002م)**

اعتمدت وزارة التربية والتعليم الأردنية فى عام 2002م، بالتنسيق مع وزارتي التخطيط وتكنولوجيا المعلومات والاتصالات سياسة وطنية للتعلم الإلكتروني من خلال إنشاء شبكات المعرفة الوطنية، حيث استخدمت تكنولوجيا المعلومات والاتصالات كقاعدة للتحول إلي نظام التعلم الذي يعتمد علي تطوير قدرة التعلم الذاتي والتفكير النقدي بدلاً من نظام التعليم التقليدي الذي يعتمد التلقين من قبل المعلم بشكل أساسي، وقد تطلب ذلك توفير وسائل وأساليب التعلم الإلكتروني لما يزيد عن 3000 مدرسة موزعة علي أنحاء المملكة، بحيث يتحول دور المعلم من ملقن إلي منسق ووسيط لمساعدة الطلبة علي الوصول إلي المعلومات، ومن ثم تحصيل المعرفة دون الحاجة إلي التدخل إلا في الحالات التي يلزم فيها ذلك، وركزت الإستراتيجية علي ضرورة نشر المعرفة بين الأردنيين من خلال شبكات المعرفة، ومن خلال الإفادة من التقنيات الحديثة وصولاً إلي مجتمع معرفي يسخر المعرفة لتحسين اقتصاده وحياته والرقي بحضارته.

3. التجربة الكويتية

طبقت وزارة التربية والتعليم بدولة الكويت التعليم الالكتروني في جميع المراحل التعليمية، وذلك بهدف إيجاد بيئة تكنولوجية للتعليم من خلال عدة طرق، أولها: إعداد برامج إلكترونية تعليمية معدة مسبقاً للمناهج الدراسية، وإعداد فصول إلكترونية مجهزة بأفضل الوسائل التكنولوجية مع توفير شبكة إلكترونية (إنترنت)، وإعداد هيئة تدريسية واعية ومثقفة إلكترونياً، حيث طبق المشروع أولا علي نطاق تجريبي في بداية الفصل الثاني من العام الدراسي 2004/2003م علي 24 مدرسة بواقع 12 مدرسة متوسطة (6 بنين، و 6 بنات)، و12 مدرسة ثانوية، بواقع 4 مدارس من كل منطقة تعليمية، كما تم وضع خطة تنفيذية لبرنامج تدريبي بالتعاون مع مؤسسات القطاع الخاص يشمل القطاعات التالية: المديرين العاملين ومديري الإدارة في المناطق التعليمية، ومديري ومديرات المدارس، والمشرفين والمشرفات والمعلمين والمعلمات المتخصصون في اللغة الإنجليزية، والرياضيات، والعلوم، بالإضافة إلي عمل برامج توعية شاملة لأولياء الأمور والعاملين في الحقل التربوي من خلال وسائل الاتصال المختلفة المرئية والمقروءة والمسموعة، بهدف توعية الجميع بالتجربة قبل تطبيقها.

4. تجربة المملكة العربية السعودية عام (2001م)

وجهت القيادة السعودية في عام 2001م أوامرها بوضع الخطة الوطنية لتقنية المعلومات، وعمل آلية لتطبيقها في المملكة العربية السعودية، وقد تضمنت تلك الخطة سبعة أهداف رئيسة ركز الهدف الرابع منها علي أهمية التوظيف الأمثل لتقنية المعلومات في التعليم والتدريب بجميع المراحل، وتنفيذاً لهذا الهدف ومسايرة لهذه التطور والتسارع في استخدام التعليم الإلكتروني بدأت وزارة التربية والتعليم بتطبيق التعليم الإلكتروني بـ(180) مدرسة ثانوية كخطوة تجريبية في العام الدراسي 2006/2005م، وسيتم تعميمه بعد دراسة نتائج التجربة، لأنه ضرورة حتمية في ضوء التطورات الحالية والتغيرات التكنولوجية التي اقتحمت البشرية، وقد ظهرت مجموعة من المؤشرات والمبادرات حول التعليم الإلكتروني والتي تبين قناعة مؤسسات التعليم بالتعليم الإلكتروني في المملكة ومنها: مشروع وطني، ومشروع التعلم الإلكتروني، ومشروع المدارس الرائدة، ومبادرات المدارس الأهلية(الفصول الذكية، الفصول الإلكترونية) ، ومبادرات الجامعات لاستخدام أنظمة إدارة التعلم الإلكتروني، ومشروع تدريس الحاسب في المدارس الحكومية، ومشروع برنامج "معارف". لزيادة وعي المدارس بأهمية الحاسب كأداة تعليمية فعالة وزيادة الاعتماد عليه في التعليم والإدارة.

5. التجربة البحرينية

قامت وزارة التربية والتعليم بالشروع في تنفيذ مشروع جلالة الملك "حمد" لمدارس المستقبل والهادف إلي تطوير المنظومة التعليمية من حيث توظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصال ICT وصولاً إلي التعلم الإلكتروني E– Learning في كافة مراحل ومدارس البحرين، حيث انتهجت الوزارة تطبيقها لهذا المشروع الحيوي استراتيجية التطبيق التجريبي المتدرج بدءاً بعدد من المدارس الثانوية التي تم اختيارها بعناية لتصبح مدارس رائدة في تطبيق التعلم الإلكتروني، ومن ثم تبعها بعد ذلك إجراء تقييم دقيق للتجربة لتعميمها علي جميع المدارس وفي مختلف المراحل.

6. التجربة المصرية

يعد التوسع في استخدام التكنولوجيا والتعلم الإلكتروني ، وكذلك التنمية المهنية المستديمة للمعلمين من الأهداف القومية للتعليم المصري، وتطبيقاً لذلك أخذت وزارة التربية والتعليم بمشروع التعلم الإلكتروني في المدارس المصرية ضمن المشروع القومي للدولة بإنشاء حكومة إلكترونية، وذلك لملاحقة ركب التطور في هذا المجال علي مستوي العالم، وقد تم إدخال مشروع التعلم الإلكتروني في معظم المدارس المصرية لكي يسهم في إضافة مواقع تعليمية متميزة علي شبكة الإنترنت والانترانت بالصوت والصورة، إضافة للمكونات التعليمية المتعددة (منهجية– إثرائية– تقويمية– ترفيهية) التي يتم إدارتها من خلال نظم التعلم الإلكتروني، وتقوم الخطة المصرية للاستفادة من التقنيات الحديثة في المجال التربوي، بالتوسع في استخدام الكمبيوتر وشبكات المعلومات في التعليم من خلال الدفع المستمر ببعض البرامج والمبادرات لتطبيق التكنولوجيا ومنها:

في مجال إنتاج البرمجيات التعليمية: قام مركز التطوير التكنولوجي بإنشاء قاعدة لإنتاج المواد التعليمية، فأنتج أقراص ليزر (تعليمية– إثرائية– موسوعات) لكافة المراحل التعليمية ولذوي الاحتياجات الخاصة باللغات العربية والإنجليزية والفرنسية والألمانية، بإجمالي عدد 305 منهجاً.

في مجال التعلم الإلكتروني: قام المركز بإنشاء مشروع التعلم الإلكتروني الذي بدأ في عام 2003/2002م من خلال نظم التعلم الإلكتروني، فتم برمجة وتحميل مناهج المرحلة الإعدادية علي خادم الشبكة الخاص بالمشروع، وبرمجة وتحميل 50% من مناهج المرحلة الابتدائية، وتحميل 60 لعبة تعليمية، وتحميل عدد من البرامج الإثرائية والموسوعات العلمية، يخدم هذا النظام جميع محافظات الجمهورية، وتم تشغيل 9 أستوديهات لبث البرامج التعليمية بإجمالي 180 حصة أسبوعياً ويخدم هذا النظام جميع محافظات الجمهورية.

ثالثاً : التجارب العالمية للتعليم الإلكتروني :



1. تجربة الولايات المتحدة الأمريكية عام (1993م)

في دراسة عملية تمت عام 1993م تبين أن 98% من مدارس التعليم الابتدائي والثانوي في الولايات المتحدة لديها جهاز حاسب آلي لكل9 طلاب، وفي الوقت الحاضر فإن الحاسب متوفر في جميع المدارس الأمريكية بنسبة (100%) بدون استثناء، وتعتبر تقنية المعلومات لدي صانعي القرار في الإدارة الأمريكية من أهم ست قضايا في التعليم الأمريكي، وفي عام 1995م أكملت جميع الولايات الأمريكية خططها لتطبيقات الحاسب في مجال التعليم، وبدأت الولايات في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد وتوظيفها في مدارسها، واهتمت بعملية تدريب المعلمين لمساعدة زملائهم ومساعدة الطلاب أيضاً، وتوفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب آلي وشبكات تربط المدارس مع بعضها، إضافة إلي برمجيات تعليمية فعالة كي تصبح جزءاً من المنهج الدراسي.

2. تجربة اليابان عام (1995م)

بدأت تجربة اليابان في مجال التعليم الإلكتروني في عام 1994م بمشروع شبكة تلفازية تبث المواد الدراسية التعليمية بوساطة أشرطة فيديو للمدارس حسب الطلب من خلال (الكيبل) كخطوة أولى للتعليم عن بعد، وفي عام 1995م بدأ مشروع اليابان المعروف باسم "مشروع المائة مدرسة" حيث تم تجهيز المدارس بالإنترنت بغرض تجريب وتطوير الأنشطة الدراسية والبرمجيات التعليمية من خلال تلك الشبكة، وفي عام 1995م أعدت لجنة العمل الخاص بالسياسة التربوية في اليابان تقريراً لوزارة التربية والتعليم تقترح فيه أن تقوم الوزارة بتوفير نظام معلومات إقليمي لخدمة التعليم مدي الحياة في كل مقاطعة يابانية، وكذلك توفير مركز للبرمجيات التعليمية، إضافة إلي إنشاء مركز وطني للمعلومات، ووضعت اللجنة الخطط الخاصة بتدريب المعلمين وأعضاء هيئات التعليم علي هذه التقنية الجديدة، وهذا ما دعمته ميزانية الحكومة اليابانية للسنة المالية 1997/1996م، حيث أقر إعداد مركز برمجيات لمكتبات تعليمية في كل مقاطعة ودعم البحث والتطوير في مجال البرمجيات التعليمية ودعم البحث العلمي الخاص بتقنيات التعليم الجديدة، وكذلك دعم جميع الأنشطة المتعلقة بالتعليم عن بعد، وكذلك في دعم توظيف شبكات الإنترنت في المعاهد والكليات التربوية، لتبدأ بعد ذلك مرحلة جديدة من التعليم الحديث، وتعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.

3. التجربة الماليزية عام (1996م)

وضعت لجنة التطوير الشامل الماليزية للدولة خطة تقنية شاملة تجعل البلاد في مصاف الدول المتقدمة، ومن أهم أهداف هذه الخطة إدخال الحاسب الآلي والارتباط بشبكة الإنترنت في كل فصل دراسي

من فصول المدارس، وكان يتوقع أن تكتمل هذه الخطة (المتعلقة بالتعليم) قبل حلول عام 2000م لولا الهزة الاقتصادية التي حلت بالبلاد في عام 1997م، ومع ذلك فقد بلغت نسبة المدارس المربوطة بشبكة الإنترنت في ديسمبر 1999م أكثر من 95%، وفي الفصول الدراسية 45% وتسمي المدارس الماليزية التي تطبق التقنية في الفصول الدراسية "المدارس الذكية" (Smart School)، وتهدف ماليزيا إلي تعميم هذا النوع من المدارس في جميع أرجاء البلاد، أما فيما يتعلق بالبنية التحتية فقد تم ربط جميع مدارس وجامعات ماليزيا بعمود فقري من شبكة الألياف البصرية السريعة التي تسمح بنقل حزم المعلومات الكبيرة لخدمة نقل الوسائط المتعددة والفيديو.

4. التجربة الأسترالية عام (1996م)

يوجد في استراليا عدد من وزارات التربية والتعليم، ففي كل ولاية وزارة مستقلة، ولذا فالانخراط في مجال التقنية متفاوت من ولاية لأخرى، والتجربة الفريدة في استراليا هي في ولاية فكتوريا، حيث وضعت وزارة التربية والتعليم الفكتورية خطة لتطوير التعليم وإدخال التقنية علي أن تنتهي هذه الخطة في نهاية عام 1999م بعد أن يتم ربط جميع مدارس الولاية بشبكة الإنترنت عن طريق الأقمار الصناعية، وقد تم ذلك بالفعل، اتخذت ولاية فكتوريا إجراء فريدا لم يسبقها أحد فيه، حيث عمدت إلي إجبار المعلمين، الذين لا يرغبون في التعامل مع الحاسب الآلي علي التقاعد المبكر وترك العمل. وبهذا تم فعلياً تقاعد 24% من تعداد المعلمين واستبدال آخرين بهم، وتعد تجربة ولاية فكتوريا من التجارب المتميزة علي المستوي العالمي من حيث السرعة والشمولية، حيث أصبحت التقنية متوفرة في كل فصل دراسي في الولاية، وهدفت وزارة التربية الاسترالية بحلول عام 2001م إلي تطبيق خطة تقنيات التعليم في جميع المدارس، وفضلاً عن الأهداف التي حددتها الوزارة فقد أسفرت التجربة عن نتائج إيجابية عديدة.

5. التجربة البريطانية

في بريطانيا ظهرت ما يسمي بـ (الشبكة الوطنية للتعليم) والتي تم فيها ربط أكثر من: (32.000) مدرسة بشبكة الإنترنت، و9 ملايين طالب وطالبة ، و (450.000 معلم)، وفي هذه الشبكة كل طالب وطالبة أُعطي عنوان إلكتروني، كما يتوقع من عملية التطبيق بأنه سيقل العمل الورقي، وسيتم تدريب المعلمين ومراقبة مستويات أدائهم، كما تم تدريب وتزويد 10 آلاف معلم بأجهزة حاسب نقال، كذلك تم توصيل مختلف المواقع التعليمية بهذه الشبكة ويتم إرسال المعلومات والمواد التعليمية من موقع الشبكة الوطنية إلي المدارس، ويمكن كذلك الحصول علي المنهج الدراسي علي شكل أقراص مدمجة.

6. التجربة الكندية



تعتبر كندا من الدول الرائدة في التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد، وأتت الحاجة لهذا النوع من التعليم لاتساع رقعة الدولة واختلاف مستوياتهم التعليمية، تدعم الحكومة الفيدرالية نشاط الهيئة المختصة بهذا النوع من التعليم (CANARIA) لتسريع التطور الكبير في الإنترنت عن طريق زيادة فاعلية الشبكات، لهذا اهتمت الحكومة بشبكات الربط بين المدن وداخل المدن وأوجدت مشروعاً وطنياً لهذا الغرض، وقد بدأت اللجنة الاستشارية للتعلم الإلكتروني ببرنامج أطلقت عليه اسم (طفرة التعليم الالكتروني ، التحدي الكندي)، ويركز هذا المشروع علي تسريع استخدام التعلم الإلكتروني في التعليم عن طريق زيادة المرونة ورفع كفاءة البرامج التعليمية الإلكترونية في المؤسسات التعليمية الكندية، وتعتبر كندا مثالاً متميزاً لدمج التعلم الإلكتروني في التعليم.

7. التجربة الألمانية

لا زالت ألمانيا في طور التقدم في مجال التعلم الإلكتروني، ولا تزال من أقل الدول صرفاً علي هذا النوع من التعليم مقارنة بالدول الأوروبية الأخرى، ولا زال التركيز علي التعليم التقليدي مع الإفادة من بعض مجالات التعلم الإلكتروني، وتمتلك ألمانيا مشروعاً متطوراً للربط اللاسلكي بين الوحدات التعليمية، ومن ضمن مهام ذلك المشروع تشجيع وسائل التعليم الحديثة عبر تلك الشبكات، وقد تم ربط تلك الشبكة بشبكات عالمية تهيئ المجال لتبادل المعلومات فيما بينها، ومن ضمن المشاريع الألمانية الناجحة، الإفادة من تلك الشبكات في توفير المعلومات الوظيفية، وهو ما تم تطويره ليشمل التعليم عن بعد، والتعلم الإلكتروني ليس شائعاً في ألمانيا نتيجة الكثافة السكانية وتقارب المدن، إلا أن استخدامه لتعليم الكبار تجربة رائدة تلفت الأنظار.

8. التجربة السويــدية

تعتبر السويد من أكثر الدول تقدماً في مجال التعلم الإلكتروني، فهي تمتلك بنية تحتية قوية وتستخدم تقنيات عالية، وقد سبقت كثيرً من الدول في هذا المجال، لهذا تعتبر رائدة وقيادية في هذا المضمار، وتعتبر السويد تقريباً أفضل دولة في مجال تقنيات الاتصالات والمعلومات وتجهيز البنية التحتية لوجود كثير من الشركات المتميزة عالمياً، وللتدليل علي ذلك فإن مدة انتظار تركيب خط هاتفي جديد هي صفر، من جهة أخري وحسب الإحصاءات العالمية يستخدم نصف الشعب السويدي الإنترنت و 62% من الحاسبات مربوطة بالشبكة العالمية، وتهتم الحكومة اهتماماً كبيراً بالتعلم الإلكتروني وتطوير التعليم التقليدي، وأوكلت المهمة للهيئة السويدية للتعليم عن بعد التي أنشئت عام 1999م، هذه الهيئة تدعم التعلم الإلكتروني والتعليم عن بعد.



إذ إنه من المؤكد أن نجاح أي نظام تعليمي يعتمد على التزامه بمعايير و أسس متفق عليها ، فإن الهدف العام من وراء هذا البحث تصميم و نشر المقررات الإلكترونية للقضاء على ظاهرة الدروس الخصوصية في ضوء المعايير المتمثلة في الإتاحة ، و التفاعلية ، و التغذية الراجعة ، و تقنيات التعليم المستخدمة ، بالإضافة إلى الجوانب الفنية المتصلة بمجال التصميم الفني من حيث واجهة التطبيق ، تصميم الشاشات ، الإبحار ، و الروابط .

رابعاً : التعليق على تجارب تطبيقات التعليم الإلكتروني محلية و عربية و أجنبية :

حيث تعد تجربة التعليم الإلكتروني تجربة جديدة في ميدان التعليم في الدول النامية عامة و المنطقة العربية خاصة ، وإن كانت الدول المتقدمة بطبيعة الحال في سباق مع الزمن من أجل تطبيق منهجية التعليم عن بعد و توظيفها في مدارسها ، و أهتمت بعملية تدريب المعلمين و المتعلمين و توفير البنية التحتية الخاصة بالعملية من أجهزة حاسب إلى شبكات تربط المدارس مع بعضها و يمكننا القول أن إدخال الحاسب و شبكاته لم تعد خطة وطنية بل هي أساس المناهج التعليمية كافة ، وقد استثمرت تلك الدول كثيراً من الموارد المادية و البشرية للتوسع في هذا المجال ، و أدى هذا التوجه إلى تغيير في التفكير التربوي و البنيات الأساسية للاتصالات و في زيادة قدرة تقنيات المعلومات و الاتصالات ، و ظهور الجامعات الإلكترونية و الإفتراضية التي تقوم بتوفير خدمات تعليمية إلكترونية و إعطاء شهادات للطلاب المتخرجين منها وقد انتشر هذا النوع من الجامعات في الفترة الأخيرة في العديد من الدول المتقدمة مثل الولايات المتحدة و أوروبا و استطاع بعضها الحصول على اعتراف رسمي من الجهات المختصة بشكل جعلها مماثلة للجامعات التقليدية المعترف بها ، وتجدر الإشارة هنا إلى أن جامعة جونز العالمية بولاية كولورادو( ) تعتبر الجامعة الأفتراضية الأولى في العالم من حيث التأسيس عام 1999م ، و من حيث تمكنها من الحصول على شهادة الاعتماد الأكاديمي من منظمات و هيئات الاعتماد الإقليمية الأمريكية ذات الأختصاص . والآن تقوم منظمات و هيئات أمريكية غير رسمية على المستويين الوطني والأقليمي بمنح شهادات الاعتماد للجامعات و الكليات و البرامج الإلكترونية ، وكما هو الحال في التعليم التقليدي فإن حصول طلاب المؤسسة التعليمية على المساعدات الفدرالية مرهون باعتمادها رسمياً من قبل مجلس اعتماد مؤسسات التعليم العالي ، و تعد اليابان الآن من الدول التي تطبق أساليب التعليم الإلكتروني الحديث بشكل رسمي في معظم المدارس اليابانية.

على المستوى العربي يتزايد الاهتمام بالتعليم الالكتروني فى السنوات الأخيرة بجميع وسائله لفتح أفاقاً جديدة للمتعلمين لم تكن متاحة من قبل ، وهيأ حلا واعداً لحاجات طلاب المستقبل وظهرت المؤشرات عن إمكانية نجاح بعض المساعي العربية للحاق بركب الدول النامية ، فإن المملكة



العربية السعودية فقد خطت خطوات كبيرة في هذا المجال و بخاصة على المستوى الجامعي و لذا أسست وزارة التعليم العالي المركز الوطني للتعليم الإلكتروني يهدف لدعم الجامعات السعودية في هذا النوع من التعليم و بدأت بوادر التعليم الإلكتروني تظهر بجامعة الملك خالد الإلكترونية ، وفي الأردن منظومة التعليم الإلكتروني حيث قامت بحوسبة مناهج التعليم لكافة المراحل التعليمية و طرحها إلكترونياً و تسعى من خلالها الوصول إلى نظام تعليمي متكامل على مستوى مدارس المملكة.

إذا مًا نظرنا إلى مدارسـنا في السـودان على مسـتوى المراحل التعليمية ، وتركز على المعلم كمصـدر للمعلومة ، العملية التعليمية لازالت تتم داخل الصـفوف التقليدية المعتمدة على الكتاب الورقي و القلم و السبورة ، أمًا استخدام الحاسبات و الإنترنت و المعامل ذات الوسائط المتعدة لن تجد طريقها إلى الكثير من مدارسنا بعد ، وهذا ما تم معرفته من خلال إجراء زيارات ميدانية لبعض المدارس ، و معظمها لديها مخدمات ، و مواقع إلكترونية و هي ليست مستخدمه لرفع المواد التعليمية و لا للتواصل و التفاعل بين أطراف المنظومة التعليمية .

أمًا الحديث عن جامعة السـودان المفتوحة ، فهنالك البث المسـموع والمرئي في اتجاه واحد ويشـــمل البث الإذاعيَ والتلفزيونيَ وقد انشـــأت الجامعة محطة تلفزيونية ومحطة اذاعية يمكن للطلاب الاسـتمتاع للمحاضـروشـبكة الاتصـالات الدولية (الإنترنت والبريد الإلكتروني وأنظمة التعليم الإلكتروني) التي تُمكِّنُ الطلاب من الاطلاع على المواد التعليمية باسـتخدام الحواسـيب الشـخصـية، والاتصـال فيما بينهم، أو بينهم وبين الجامعة عن طريق استخدام البريد الإلكتروني ، أمًا بالنسبة للمراكز الدراسية ، قامت الجامعة بفتح عدد واحدة وعشـرين منطقةً تعليميةً تقع في تسـع عشـرة ولاية من ولايات السـودان، في كل منطقة تعليمية يوجد عدد من المراكز، تعمل على تزويد الطلاب بالمواد التعليمية المطبوعة والســـمعية والسمعيبصرية، وإتاحة اللقاءات الصفية التي تتم تحت إشراف مشرفين أكاديميين، بالإضافة إلى الاستفادة من البنية التحتية الحاسـوبية والشـبكية الموجودة في المناطق التعليمية ومراكزها ،الدراسـة المقيمة سـوف يســتفيد طلاب الجامعة من التســهيلات التي ســتوفرها الجامعات القائمة من حيث اســتخدام المباني والتجهيزات والمعامل والمكتبات وغيرها.

و لقد لاحظ الباحث من خلال زيارته التي قام بها لمقر لجامعة السـودان المفتوحة – منطقة النيل الأبيض التعليمية– كوســتي و إطلاعه على وســائل التعلم المفعلًه حالياً ، وبناءً على ذلك يرى الباحث فشـل الجامعة في محاكاة الجامعات العالمية فى تطبيق التعليم المفتوح بشـكل تام يرجع للأسـباب التالية :



- عدم ربط مركز الجامعة بفروعه من خلال شبكة اتصال .
- الاتصال أيضاً يعتبر مشكلة حقيقية أمام إمكانية توصيل المادة العلمية .
- الطالب قد يتعلم في بيئة غير منظمة ولا يتوفر فيها أدوات التطبيق وخاصة المعامل الإلكترونية فهو يتلقى تعليماً نظرياً فقط .
- معظم برامج التعليم المفتوح الموجودة حالياً تبتعد كلية عن مفهوم ومقومات التعليم المفتوح، وتقترب كثيراً من نظام الانتساب ، تقوم علي الدراسة المقيمة ، واستخدام الكتاب الجامعي التقليدي المستخدم في البرامج العادية.
- البنية التحتية التكنولوجية غير مؤهلة و المناهج تحتاج إلى تطوير و تحديث مستمرحتى تصبح مواكبة لإجراء تعليم إلكتروني .
- ولا تستخدم معظم برامج التعليم المفتوح تكنولوجيا التعليم إلا في حالات فردية محدودة .
- يوجد نقص في الكوادر الإدارية و هيئة التدريس و الطلاب الذين يجيدون التعامل على استخدام أنظمة التعلم بصورة جيدة .

والتعلم الإلكترونى يعتبر ضرورة أساسية لتحقيق مجتمع المعرفة، وليس العالم العربى بمعزل عن التعلم الإلكترونى وعصر المعرفة على الرغم من بعض التحديات الحقيقية التي تواجه هذه الدول العربية، ولذلك يجب عليها أن تحدد رؤيتها المستقبلية بخصوص العملية التعليمية، وأن يكون التعليم الإلكترونى أحد عناصر هذه الرؤية بل أحد السياسات التى يمكن الإفادة منها، وأن عليها اختيار ما يناسبها من وسائل التعليم الإلكترونى المتعددة، وأن تدرس تجارب الدول النامية الأخرى المشابهة لنفس ظروفها والاستعانة بالخبراء منها، وأن تتعاون مع بعضها لتتبادل بث البرامج، مما يخفض تكلفة استخدام التعليم الإلكترونى .

ومن أكبر التحديات التي تواجه تطبيق نظام التعليم الإلكتروني في المؤسسات التربوية هو خلق بيئة تعليمية إلكترونية مبنية على ثقافة واسعة و نظرة شاملة لمفهوم التعليم الإلكتروني و بالإضافة إلى ذلك تطوير رؤية لتدريب المتعلمين و المعلمين و جميع العاملين في سلك التعليم على برامج و تطبيقات التعليم الإلكتروني المختلفة و إيجاد موازنة ما بين القديم و الجديد و تصميم برامج تعليمية تجريبية ملائمة لنفس المناهج المحلية من أجل تلافي جوانب القصور ، إن مواجهة كل تلك التحديات يتطلب الفهم الواعي لطبيعة البيئات التعليمية التي عملت على تهيئتها التكنولوجيا المتطورة ، من أجل الوصول إلى مشروع وطني عربي يخدم التعليم الإلكتروني و يكون مثال على التعاون الشبابي لخدمة غدا أفضل.

لكي ينجح التعليم الإلكتروني في الدول العربية و تحقيق الأهداف المرجوة منه ينبغي توفر عدة عوامل تعمل على نجاحه و ترسيخه لعل من اهمها :

- دخول مناهج تعليم الحاسوب و تكنولوجيا المعلومات و الاتصالات و التعامل مع شبكة الإنترنت في جميع المراحل التعليمية .
- تخفيض تعرفة الإشتراك بشبكة الإنترنت إلى أدنى مستوى ، نظراً لدورها الحيوي والمتعاظم في حياتنا المعاصرة .
- بناء كوادر من المبرمجين المؤهلين تأهيل علمياً عالياً .
- اتجاه الدول إلى إنشاء وتوفير البنية الأساسية اللازمة لتطوير تكنولوجيا الاتصالات و المعلومات و زيادة سعة شبكات الاتصال .
- تأمين الأجهزة و الشبكات و أساليب الاتصالات الحديثة واتخاذ إجراءات و تدابير وقائية معقدة لمنع حالة الغش و إنتحال الشخصية .
- اتجاه معظم الدول إلى تطبيق مفهوم الحكومة الإلكترونية و من شأنه المساهمة في نجاح التعليم الإلكتروني .
- البدء بطريقة منطقية متقنة في تطبيق نظام التعليم الإلكتروني :
- إنتاج مقررات دراسية تخضع للمعايير العالمية أكاديمياً و إلكترونياً .
- التقويم المستمر لخطوات تنفيذ التعليم الإلكتروني و دقة اختيار و إعداد البرامج التعليمية الخاصة بنظام التعليم الإلكتروني مع مراعاتها لطبيعة و ميول و رغبات المتعلم .
- دعم البحوث الهادفة في مجال التعليم الإلكتروني ودعم الاستثماروالمزيد من التنسيق و الشراكة مع المؤسسات الخاصة والمعاهد البحثية و بيوتات الخبرة لتطوير التعليم الإلكتروني .
- درجة اعتراف المؤسسات الأخرى بالدرجات العلمية التي تمنحها مؤسسات التعليم عن بعد، ومدى اعتراف أصحاب العمل بالشهادات الممنوحة من هذه المؤسسات، ومدى تقدير المجتمع لمؤسسات التعليم عن بعد وشهاداته.

الفصل السادس

معايير التعليم و التعلم الالكتروني

المحتويات

- **تمهيد**
- أولاً : معايير التعليم و التعلم الالكتروني
- ثانياً : المعايير الأكثر شهرة في مجال أنظمة إدارة التعلم و تبادل المحتوي
- ثالثاً : أهم المؤسسات التي تعمل على ايجاد و تطوير مواصفات التعلم الالكتروني
- سرد المصطلحات

.

الفصل السادس

معايير التعليم و التعلم الالكتروني

تمهيد

يًعد استخدام التقنيات في عمليات التعليم والتعلم أحد أهم نتاجات الثورة التكنولوجية التي حدثت في منتصف القرن الماضي والتي أسفرت عن نظام التعليم الإلكتروني ، فالتعليم الإلكتروني ليست تقنيات فقط و إنما هو مزيج من التقنية و الإدارة و علم التدريس و رغم من أهمية ذلك إلاَ أن الأدبيات تشير إلى أن العديد من مواد التعليم الإلكتروني ليست أكثر من ضخ معلومات ، تصفح إلكتروني ، و محاضرات تقليدية على صفحات الشبكة العنكبوتية ، وأمُا المعايير المتعارف عليه حالياً في مجال التعليم الالكتروني لا ترتقي إلى درجة معيار مصادق عليه من قبل منظمة المعايير العالمية ISO وهي تزال بمثابة مواصفات أو مقاييس أو ارشادات و مع ما يقدم من محتوى علمي في نظام التعليم الإلكتروني خاصة مع النمو المتزايد نحو اعتماد هذا النوع من التعليم نظاماً أساسياً في كثير من الدول .

أولاً : معايير التعليم و التعلم الالكتروني :

تُحظى معايير التعليم الإلكتروني بأهمية بالغة لدي التربويين و المعنيين بنطوير المؤسسات التعليمية لمواكبة تقنيات االعصر ، و من أهم المعايير التي تُحظى بهل الأهتمام :

1. معايير تبادل المحتوي التعليمي بين مختلف الأنظمة .
2. معايير استخدام التقنية للأساتذة و الطلاب .
3. مؤشرات الأداء المقبول الاسنخدام



ثانياً : المعايير الأكثر شهرة في مجال أنظمة إدارة التعلم و تبادل المحتوي :

1. سكورم SCORM.
2. آي.أم.أس IMS .
3. IEEE .
4. دبلن كور Dublin Core .
5. AICC .
6. اريادن ARIADNE .

ثالثاً : أهم المؤسسات التي تعمل على ايجاد و تطوير مواصفات التعلم الالكتروني :-

- جمعية التدريب من خلال الحاسب الآلي على صناعة الطيران AICC. وهي اختصار Aviation Industry CBT(Computer Based Training) Committee يهدف هذا المعيار للتدريب المعتمد على الحاسب و ارشادات التدريب المعتمد عالى الإنترنت.
- جمعية مهندسي الكهرباء و الآلكترونيات IEEE (Institute of Electrical and Electronics Engineers) و يهدف هذا المعيار الى تمكين المعلمين و الطلاب من إجراء البحث و القييم و اكتساب الوحدات التعليمية .
- الائتلاف العالمي لنظام ادارة التعلم IMS Global Learning Consortium و هذا المعيار يتطلب بوصف الأهداف أو المهارات التي ينبغي الوصول إليها ، والشركاء الفاعلون في عملية التعلم و البيئة و المحتوى اللازمين لوصعيات التعلم .



- ARIADNE و هي مؤسسة مهنية غير ربحية تهتم بالأعمال المتعلقة بالمواصفات التقنية و بالأخص في مجال البيانات Mtadata .
- مبادرة التعلم الموزع المتقدم ADL .

كبف تم التوصل إلى مواصفات سكورم :

AICC + IEEE+IMS+ADL=SCORM

Sharable Content Object Reference Model

وهي تعني نموذج مشاركة المحتوي و الأشياء ، و على ذلك فأن المعايير سكورم تتألف من مواصفات و وضعتها جمعيات أخرى و هي (AICC + IEEE+IMS+ADL) .

و تتكون من ثلاث مجموعات من المقايبس أو المواصفات التي تم جمعها من مختلف الجهات التعليمية و التقنية و التي بمجموعها مرجعاً فنياً لصناع النمحتوى التعليمي الرقمي و المجموعات الثلاث و هي :

1. نموذج تجميع المحتوى الرقمي Content Aggregation Model .
2. بيئة التنفيذ Runtime Environment .
3. التتابع و التصفح Sequencing and Navigation .

تسعي معايير SCORM إلى تحقيق عدد من الأهداف و من أهمها ما يلي :

الوصول Accessibility : وهو إمكانية تحديد الموقع و الوصول للمحتوى التعليمي من أي مكان و فى أي وقت .

قابلة التكيف Adaptability : و هي المقدرة على التكيف لمقابلة احتياجات المؤسسات و الأفراد التعليمية .

الانتاجية Affordability : وهي المقدرة على زيادة الفعالية و الانتاجية بانقاص الزمن و التكلفة التي يشتمل عليها توصيل التعليم .

التحمل Durability : هي إمكانية استخدام المحتوى حتى لو تغيرت التقنية المستخدمة في تقديمه ، مثل تحديث نظم التشغيل أو نظام ادارة التعلم LMS

قابلية التشغيل البينية Interoperability : وهي إمكانية الاتصال بين منصات التشغيل Platforms و الأدوات Tools المختلفة و أن تعمل معاً بكفاءة .

قابلية إعادة الاستخدام Reusability : وهي إمكانية تعديل المحتوى بسهوله و استخدامه عدة مرات بإستخدام ادوات و منصات تشغيل متعددة .

مسرد المصطلحات

Glossary

IEEE	معهد مهندسي الكهرباء و الإلكترونيات
AICC	جمعية التدريب من خلال الحاسب الآلي على صناعة الطيران
ISO	منظمة المعايير العالمية
CBT	التدريب المعتمد على الحاسوب
ADL	التعلم الموزع المتقدم
IMS	الائتلاف العالمي لنظام إدارة التعلم
LMS	نظام ادارة التعلم
SCORM	نموذج مشاركة المحتوي و الأشياء
Runtime Environment	بيئة التنفيذ
Content Aggregation Model	نموذج تجميع المحتوى الرقمي
Sequencing and Navigation	التتابع و التصفح
Accessibility	الوصول
Adaptability	التكييف
Affordability	الانتاجية
Reusability	إعادة الاستخدام
Interoperability	التشغيل البينية
Platforms	منصة تشغيل

الفصل السادس

السُبل الكفيلة لانجاح التعليم الالكتروني

المحتويات



الفصل السابع

السُبل الكفيلة لانجاح التعليم الالكتروني

تمهيد:

بات تأثير تكنولوجيا المعلومات يظهر للعيان بشكل مباشر أو غير مباشر، في جميع أوجه الحياة المعيشية المختلفة، حيث لم يعد هناك إنسان لم يسمع بمصطلح تكنولوجيا المعلومات، إن الغالبية من قطاعات الشعوب في العالم تعاملت مع هذا النوع من التكنولوجيا، والقسم الآخر في طريقه إلى التعامل، لأنها باتت الرئة التي يتنفس عبرها المجتمع، ولذلك أصبحت موجودة في كل مكان تقريبا، أضف إلى ذلك إن الجميع أصبح في حاجة لخدمات تكنولوجيا المعلومات، وبالتالي أضحى لها تأثير عميق في البيئة السياسية والاقتصادية والاجتماعية، وتمثل تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة عونا كبيرا في تخطيط التعليم والإلمام بحركته ومسيرته، وفي خفض تكلفته، وفي تيسير وضبط إدارة منظومته ووحدات مؤسساته، وفي تدريب أعضاء هيئة التدريس ومعلميه، إلى غير ذلك مما هو مستهدف من مقومات الارتقاء بمستويات الجودة.

ومن زاوية العملية التعليمية التعليمية ذاتها تتيح برمجيات التعليم/ التعلم إمكانية توافر مقررات تعليمية جديدة ومتطورة، من البرامج الجاهزة القيمة والملائمة، أو تشجيع تصميم وإنتاج البرمجيات المتصلة بالأوضاع والطموحات الاقتصادية والسياسية والاجتماعية، وتهيئ تكنولوجيا المعلومات كذلك عن طريق شبكة اتصالات متقدمة فرصا لنشر وتبادل البرامج بين مختلف المؤسسات والجامعات على المستوى المحلي والدولي.

وحاليا أصبح هنالك إمكانية نقل عملية التعليم من مجرد التلقين عن طريق المعلم وعملية التخزين من قبل الطالب إلى العملية الحوارية التفاعلية بين الطرفين، هذا فضلا عن توسيع دائرة الاستقلال الذاتي الذي يمارسه المتعلم في تعامله مع التعليم عن بعد.

مع التطورات الهائلة التي يشهدها عالم اليوم، يعتبر مفهوم التعليم أو التعلم أحد المفاهيم والعمليات التي تأثرت تأثراً كبيرا ومباشرا بالتطور الحادث في مجال تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المتقدمة.

فكرة الكاتب:

هنالك عدة عوامل دفعت الكاتب إلى اختيار هذا الموضـــوع (السُـــبل الكفيلة لانجاح نمط التعلم الالكتروني) وتشمل الآتي:

[أ] زيادة البث الفضائي المباشر وتعدد القنوات الفضائية مما أدى إلى التدفق الهائل في المعلومات، وقد استفادت المؤسسات المختلفة من هذه الثورة المعلوماتية.

[ب] يمكن أن تلعب التكنولوجيا الحديثة دوراً كبيراً في التعلم الالكتروني وأن تقف سداً منيعاً في وجه الأمية.

لجأ الكاتب إلى دراسة موضوع السُبل الكفيلة لانجاح نمط التعلم الالكتروني تحقيقاً للأهداف التالية:

- توفير معلومات خاصة بالتعلم الكتروني تفيد المؤسسات التعليمية السودانية عند وضع برامجها.
- طرح أنسب السبل لمعالجة المشكلات المرتبطة بالتعلم الالكتروني.
- حث القائمين بأمر التعليم على القيام بدورهم في خدمة المجتمع وتوفير فرص تعلم لكل أفراده.

تختلف فلسفة التعلم الالكتروني من مجتمع لآخر ،ولكن للتعلم الالكتروني في عصرنا الحاضر أهمية كبيرة، ولكن كثرة المشكلات المرتبطة بالمصطلح ومن خلال متابعة الباحث لمسيرة التعلم الإلكتروني في المجتمعات العربية بصفة عامة، وفي المجتمع السوداني بصفة خاصة فقد رأت ضرورة الوقوف على الخطط الموضوعة من قبل المؤسسات التعليمية لتوفر فرص التعليم لكل أفراد المجتمع وشرائحه المختلفة. والتأكد من أن المؤسسات التعليمية تعمل بصورة فاعلة من أجل التصدي للتحديات التي تواجه نمط التعلم الإلكتروني.

تساعد التكنولوجيا التعليمية في تحديث وزيادة فعالية التعليم لتحقيق أهداف التنمية البشرية والتنمية الشاملة المستدامة وتتمثل معالم الإسهامات التي تتيحها التكنولوجيا التعليمية الحديثة المرتبطة بتوظيف تكنولوجيا المعلومات والاتصالات المعاصرة في العوامل التالية:

- زيادة فعالية التعلم.
- ملاحقة المناهج الدراسية للمتغيرات المتسارعة في المعرفة المعاصرة .
- تلبية الطلب المتزايد على التعليم.
- تحقيق معايير الجودة في التعليم .
- تقليل تكلفة التعلم.
- تلبية الحاجة للتدريب المستمر .
- تنمية قدرة الأفراد على التواصل مع غيرهم .



- مواجهة التحديات التي تبزغ نتيجة للتغيرات المستمرة التي يشهدها عالم اليوم والمستقبل).

أولاً : واقع التعليم الالكتروني في السودان و عالمياً :

دراسة أحمد صلاح و السماني عبدالمطلب و عاتقة يوسف المبارك " واقع التعليم الالكتروني في السودان و تصور لتطويره من منظور خان للتعليم الالكتروني " وهدفت الى دراسة واقع التعليم الالكترونى فى السودان من منظمور قياسي. و قد إستندت هذه الدراسة على نتائج دراستين حديثتين لمعرفة وضع التعليم الالكترونى فى مؤسسات التعليم العالى في السودان بولاية الخرطوم. الدراسة الاولى " جاهزية الجامعات السودانية للتعليم عبر شبكة الانترنت" . وقد هدفت هذة الدراسة تقييم مدى جاهزية الجامعات السودانية لتقديم تعليم إلكترونى ناجح (عاتقة يوسف، 2010). اما الدراسة الثانية "قياس استخدام تقنية المعلومات فى كليات علوم الحاسوب وتقانة المعلومات و الاتصالات بولاية الخرطوم" وقد هدفت الى قياس البنية التحتية وإمكانية الوصول للمصادروقياس استخدام تقنية المعلومات فى عملية التعليم و التعلم (أحمد صلاح الدين، 2010).

أظهرت نتائج الدراسة أن الجامعات السودانية في الوقت الحالي ليست مستعدة للقيام بهذا النوع من التعليم لذلك قدمت الدراسة بعض التوصيات التى يؤمل فى ان تساعد فى تحسين جاهزية الجامعات السودانية للقيام بتعليم إلكترونى في الوقت الحالى تحتاج الى كثير من العمل لتصبح جاهزة للقيام بتعليم إلكترونى ناجح وذلك لان طلاب الجامعات السودانية تنقصهم المهارات المطلوبة و المعرفة اللازمة لإستخدام تقنية المعلومات، إضافةً إلى أن المناهج المتبعة حالياً في الجامعات السودانية تحتاج لتطوير حتى تصبح مناسبة للتعليم الإلكترونى والبنية التقنية محدودة وليست على المستوى المطلوب و المتاح منها غير مستغل بصورة فعالة و ليس لدى الجامعات السودانية إستراتيجية لتقديم دعم فنى مستمر و لا توجد صيانة دورية و لا ميزانية مخصصة لتمويل التقنية التعليمية، ومن ناحية أخرى فإن الدورات التدريبية لأساتذة الجامعات محصورة فى المهارات الأساسية للحاسوب وتفتقر إلي التخطيط المتأني والتنظيم الفعّال كما أنها لا تشتمل على الإستخدام التعليمى للتكنولوجيا. بناءً على هذه النتائج إقترحت الدراسة بعض التوصيات التى يمكن أن تحسن من جاهزية الجامعات السودانية للقيام بتعليم إلكترونى فعال.

وعالمياً لقد ساهمت شبكة الإنترنت في نشر التعليم الجامعي و ظهر جيل الجامعات العالمية المفتوحة و الإفتراضـــية و التعليم عن بعد بنوعية المتزامن و غير المتزامن و دخل في هذا المضــــمار العديد من الجامعات الأمريكية التي تمنح الدرجات العلمية عن طريق الإنترنت . في ظل الانفجار المعلوماتي ، والتغير المتلاحق ، ونمو المعرفة بمعدلات ســريعة ، نتج ما يعرف بثورة المعلومات التي نعيشــها الآن ،



حيث أصـــبح العالم يعيش ثورة علمية وتكنولوجية كبيرة ، كان لها تأثير على مختلف جوانب الحياة ، وأصـــبح التعليم مطالباً بالبحث عن أســـاليب وطرق ونماذج تعليمية جديدة لمواجهة العديد من التحديات على المســـتوى المحلي ، الإقليمي و العالمي وهذه التحديات متمثلة في زيادة الطلب على التعليم و نقص في عدد المؤسسات التعليمية ، وزيادة كم المعلومات في جميع فروع المعرفة المختلفة فضـلاً عن ضـرورة الاستفادة من التطورات التقنية في مجال التربية والتعليم .

كل هذه الأشـياء أدت الي ظهور ما يعرف بالتعليم الالكتروني (E–learning) سـاعد المتعلم على التعلم في المكان والزمان المناســبين له من خلال محتوى تفاعلي يعتمد على الوســائط المتعددة (نصـوص –صـوت–صـورة–حركة) ويُقدم من خلال وسـائط الكترونية مثل أجهزة الحاسـوب و الأجهزة اللوحية و الهواتف الذكية والانترنت وغيرهما وبالتالي فإن التعليم الالكتروني يعد نمطاً جديداً من أنماط التعليم ، فرضـــته التغيرات العلمية والتكنولوجية التي يشـــهدها العالم في الفترة الحالية ، ولم تعد الطرق والأساليب التقليدية القديمة قادرة على مسايرتها.

ظهرت مواقع متخصصة في شبكة الإنترنت ، أصبح التعليم الإلكتروني جزءاً أساسياً في التعليم ، إلى غير ذلك مما نراه في أمريكا و أوربا . ولكن هذه المجـالات لا تزال في مرحلـة الطفولـة في العالم العربي ، و لعل ذلك يرجع إلى ضـعف الوعي بأهمية التعليم الإلكتروني ، وسـيطرة قدامى الأسـاتذة على تلاميذهم بأفكارهم الرافضـة للتخلي عن الطرق والأسـاليب التقليدية القديمة ، والاسـتخدام العشـوائي للمواقع الإلكترونية ، وأخيراً لقلة البحوث و التجارب الميدانية في هذا المجال وقد كان السـبب الأخير أهم العوامل التي دفعتنا للاهتمام في هذا المجال.

لمواكبة التطور العالمي في مجال التعليم و التقنية و الحوسـبة سـعى الباحث ليكون له السـبق و التميز في تقديم الدروس الإلكترونية في شـكل برنامج تفاعلي بحيث يدمج فيه المنهج كنص بالصـورة و الصوت و الفيديو و نحو ذلك ، ويتم تقديمها بأساليب تعليمية متنوعة يختار منها الطالب ما يناسبه.

أن توظيف الإنترنت في في تصميم ونشر المقررات الإلكترونية ، وذلك عن طريق برمجة للمواقع الإلكترونيـة ، للقيـام بجميع المهـام التعليميـة و الإداريـة التي تقوم بهـا المـدارس الاعتيـاديـة ، حيث يتم الاسـتغناء التام عن الحضـور الفعلي والورق في جميع المهام إبتداءً من التسـجيل و القبول و مروراً بتقديم المقررات الدراسـية و المتابعة والواجبات و الاختبارات الإلكترونية والتقويم و رصـد الدرجات و نشـرها ومتابعة الغياب و الحضور وأيضاً يسمح بتسديد الرسوم الدراسية عبر الموقع .

و يوفر النظام الإلكتروني نموذجاً للالتحاق بالمقرر التعليمي ويخبر عن القبول بواسـطة البريد الإلكتروني و يتم تسجيل كل طالب أثناء دخوله الموقع وتزويده باسم مستخدم و كلمة مرور خاصـة به ، ويستطيع الطالب من خلال هذا الحصول على المناهج و المقررات و الشروح و التوضيحات التي تسمح بالمشـاهدة ، والاسـتماع ، والقراءة ، والإجابة التفاعلية مع الدروس بطريقة سـهلة لا تتطلب أي معرفة بلغات البرمجة و يجعل العملية التعليمية ممتعة و مشوقة لما يعرضـه من معلومات و صور و أصوات و مؤثرات متنوعة تشـد من انتباه المتعلم ، إذ يمكن من خلال الموقع وضـع كل ما يتعلق بالاحتياجات التعليمية من مقررات دراسـية وكتب وموسـوعات وامتحانات قديمة و اعلانات لمتابعة أخبار المقرر و روابط وسـيلة لإرسـال الواجبات والتعليمات للطلاب ويمكن إنشـاء المقرر من قبل الأسـتاذ وذلك بتوفير استوديو مجهز بتقنيات التصـوير المرئي و وحدات التسـجيل الصـوتي لتسجيل المقررات والمحاضـرات في وسـائط متعددة و متنوعة لكل مقرر يحتوي على شـرح لمحتويات المقرر بصـوت مُعد المقرر متزامناً مع شـرائح مكتوبة حيث يتمكن الطالب من الرجوع إليها من أي مكان وفي أي زمان و تجعل المتعلم عنصـراً

فعالاً و نشـــطاً في العملية التعليمية أو ربطه ببرامج تعليمية جاهزة منتقاة من مواقع تعليمية أخرى لها علاقة بالمنهج الدراسي .

أيضـــاً يســـتطيع المعلم بناء الاختبارات لتقديمها إلى الطلاب ، و إجراء و تصـــحيح التمارين و الواجبات و الامتحانات ألكترونياً ، و متابعة دخول الطلاب و تنقلهم عبر الوحدات الدراسـية إضــافة إلى منتديات الحوار و متابعة ارسال البحوث و المشاريع بين الطلاب و الأساتذة و إنشاء مجموعات طلابية للتحاور فيما بينها ، كما يقدم النظام تقريراً عن الواجبات المســـلمة والطلاب شـــاملاً التاريخ والوقت ، و يتصفح الطالب المقررات الإلكترونية والروابط الخاصـة في كل درس للإجابة على أسئلة الأستاذ و من ثم يقوم الطالب بارســال الإجابة للأســاتذ على نفس الموقع و من ثم يقوم الأســتاذ بارســال النتيجة عبر البريد الإلكتروني أو يطلع عليها الطالب في موقعه بإرســـال الدرجة و التقديروحلول كل طالب على حدة أي تقديم تغذية راجعة لكل طالب على حدة عن طريق البريد الإلكتروني الخاص بكل طالب و يتيح للطلاب الدخول في ساحات الحوار و النقاش وذلك بطرح الموضـوعات وتبادل المعلومات عبر المشـاركة مع مجموعات الطلاب في أداء عمل معين أو مع الأساتذة بصـورة مباشرة أو غير مباشرة ، و الاستفادة من المنتديات التعليمية في تحميل ما يناسب من مقررات و كتب إلكترونية التي ينشر العديد منها كل يوم و يسـتطيع الأسـتاذ متابعة مشـاركة الطلاب وعدد مشـاركات كل منهم ، يتم ربط المشـاركة برقم الطالب واسمه الحقيقي.

وهنالك فجوة بحثية ولذا تناول الباحث قضـــية ملحة و لازمة في هذا الوقت وهي التعلم خارج اسـوار المدرسـة ، ومن منطلق ماتقدم فإن مشـكلة الدراسـة تكمن في التعرف على مدى فاعلية اسـتخدام المواقع الإلكترونية كوسيلة تعليمية لتنمية التحصيل الدراسي عند المستويات المعرفية الثلاثة .

ثانياً : النتائج المتوقعة من التعليم الإلكتروني :

من خلال البحث والدراسة التي قُمت بها فقد توصلت إلى أبرز النتائج التالية:

1. الاستمرارية في الوصول و الحصول على المناهج والمقررات الإلكترونية والواجبات و التعيينات والشروح و التوضيحات خارج سور المدرسة طوال اليوم و على مدار الاسبوع ، إذا يمكن من خلال الموقع وضع كل ما يتعلق بالإحتياجات التعليمية من هذه الأمور ؛ مما تساعد الطلاب على استذكار لدروسهم و عمل واجباتهم و تعييناتهم وقلل من المشاكل التي تواجههم.
2. التعلم الإلكتروني يساعد على توفير المعلومات بشكل أسرع وبصورة مكثفة ويساعد في تسريع التعاملات والإجراءات الداخلية و تحقيق الأهداف و يعمل على زيادة فاعلية التعليم (التعلم) و الارتقاء بمستوى الطلاب أكاديمياً و رفع كفاءة التحصيل العلمي.
3. استخدام العديد من مساعدات التعليم والوسائل التعليمية والتي قد لا تتوافر لدي العديد من المتعلمين من الوسائل السمعية والبصرية. وتعليم عدد كبير من الطلاب دون قيود الزمان أو المكان مع تلقي اساليب و طرق مختلفة من التعليم تلائم المتعلمين مع مراعاة الفروق الفردية لكل متعلم نتيجة لتحقيق الذاتية في الاستخدام و جميع هذه الوسائل التعليمية يمكن توظيفها في سياق التعليم و التعلم تعود على الطالب بالفائدة المطلوبة.
4. سهولة وسرعة تحديث المحتوي المعلوماتي أو إعادة ترتيبها وذلك تحقيقاً لمبادىء استقلالية المعلم و المتعلم التي تنادي بها نظريات التعلم الحديثة ، ومما يجعل الاستجابة للتغيير بشكل أسرع مع امكانية التوسع المستقبلي.
5. يسمح المقرر بتفاعلات هادفة بين أطراف المنظومة التعليمية من خلال الاتصال والمناقشات و الحوارات التي يديرها الأساتذة والطلاب ، والطلاب فيما بينهم مما يحقق التوافق بين الفئات

المختلفة ذات المستويات المتساوية والمتوافقة، ويوفر المقرر تغذية راجعة بعد نهاية التقويم ، و توجيهات للطالب حول استكمال الدراسة.

6. سهولة و تعدد طرق تقييم الطالب و التقييم الفوري والسريع والتعرف علي النتائج وتصحيح الاخطاء.

7. يلعب دوراً كبيراً و مهماً في تقليل تكلفة التعليم و ذلك بتوفير الوقت و الجهد في فهم العملية التعليمية و استذكار الطالب لدروسه و أداء واجباته و تعييناته ، و التقليل من الاعتماد على المطبوعات مما يوفر مبالغ مالية ضخمة يمكن استغلالها في تطوير جوانب أُخرى.

8. ينمي روح المشاركة و التفاعل بين المتعلمين و إشراك المتعلمين في العملية التعليمية ، وتشجيع التعلم الذاتي وتحسين وتطوير مهارات الاطلاع والبحث ودعم الابتكار والابداع للمتعلمين وذلك عن طريق التعامل مع آلاف المواقع و تعدد مصادر المعرفة نتيجة الاتصال بالمواقع المختلفة علي الانترنت.

9. امكانية الاستعانة بالخبراء النادرين في تبادل الخبرات، ومشاركة أهل المتعلم و ذلك عن طريق المتابعة المنزلية من قبل ولي أمر الطالب.

10. توصل الباحث إلى قائمة تمثل جودة التصميم التعليمي و مؤشراتها الخاصة بتصميم المقررات الإلكترونية والطلاب يستفيدون كثيرا من الكورسات جيدة التصميم والتقديم والتي يضع لها المعلمون خطوطا عريضة تشمل تفاصيلها ومفرداتها، فالتدوين المرتب للملاحظات واستخدام الأدوات المعينة مثل المرشد التفاعلي واستخدام المرئيات والرسوم البيانية كجزء من المنهج أمر ضروري.

تحديات التعليم الالكتروني وكيفية مواجهتها

ثالثاً : التحديات :

هناك العديد من العقبات و التحديات التي تواجه التعليم الالكتروني وتتمثل في التالي:



شكل رقم(6-1)يوضح العقبات و التحديات التعليم الإلكتروني

- الحاجة الماسة لمؤسسات الاعتماد المؤسسي لتحديد المستوى أو الصفة أو المكانة التي تحصل عليها المؤسسة التعليمية أو الاعتماد البرامجي لتقييم البرنامج التعليمي مقابل استيفاء معايير الجودة النوعية المعتمدة لدى مؤسسات التقويم التربوي و التأكد من جودة هذه البرامج و مدى تناسبها لمستوى الشهادة الممنوحة ، من أجل تقوية و دعم نوعية و كفاءة التعليم و يعد حافزاً على الارتقاء بالعملية التعليمية ككل و مبعث على اطمئنان المجتمع لخريجي هذه المؤسسة و تجعله موضع ثقة الناس .
- كيفية تطوير المناهج الدراسية وطرائق التعليم والتعلم وما يلزم ذلك من تطوير التقنيات التربوية من أجل تحسين التعليم.

- الحاجة الماسة لتدريب الكوادر الأكاديمية والفنية التي تناط بها مهمة إنتاج البرامج.
- غياب البنيات الأساسية المتمثلة في شبكات الاتصالات التي تغطي معظم دول العالم الثالث وغياب السياسات الواضحة التي تجعل التعليم عن بعد في مقدمة أولويات التنمية البشرية.
- لقد أصبح معدل التطور التكنولوجي من السرعة بحيث لا يسمح بوقت كاف لوضع القياسات الجديدة واستقرارها.
- من الأساليب التي تتبعها مؤسسات تطوير البرامج العلمية للسيطرة على الأسواق أسلوب حزم البرامج المتكاملة الذي يزيد من صعوبة إضافة تعزيزات برمجية على هذه الحزم.
- مشكلة حماية الملكية الفردية ومصدر الإشكالية أن تكنولوجيا المعلومات قد وفرت إمكانات هائلة للنسخ وإعادة التحوير والتحويل ولذا تتركز المشكلة الأساسية في حماية الوسائط الإلكترونية المختلفة.
- هنالك أدلة على أن برامج التعليم عن بعد تعاني معدلات انقطاع أعلى منها في التعليم التقليدي.
- إن عملية التقويم في التعليم عن بعد أكثر صعوبة من التعليم التقليدي في البلدان النامية.
- الحاجة إلى فرق تربوية وخبراء في الموضوعات والتقانات ووسائل الموصلات وفي إنتاج المواد التعليمية والمراجعة المستمرة وهذا يحتاج إلى كلفة عالية.
- الكلفة العالية للتعليم التفاعلي قد تمنع انتشاره في الدول العربية والنامية.
- وقوع التعليم عن بعد في أيدي التقنيين لقلة معرفة التربويين بالتقانات الحديثة الأمر الذي أدى إلى زيادة التركيز على التقانات والمعدات عوضا عن مضمون التعلم والاحتياجات التعليمية للمتعلمين.
- تدل المؤشرات التي ظهرت خلال السنوات العشر الأخيرة أن مكانة التعليم عن بعد لم يكن في صالح هذا النسق من التعليم ويمكن تحديد هذه المكانة من خلال الآتي: درجة اعتراف المؤسسات الأخرى بالدرجات العلمية التي تمنحها مؤسسات التعليم عن بعد، ومدى اعتراف أصحاب العمل بالشهادات الممنوحة من هذه المؤسسات، ومدى تقدير المجتمع لمؤسسات التعليم عن بعد وشهاداته.

- إن الطالب قد يتعلم في بيئة غير منظمة ولا يتوفر فيها أدوات التطبيق وخاصـــــة المعامل، فهو يتلقى تعليماً نظرياً فقط.
- ظهرت تحديات جديدة ناجمة عن عمليات بناء الاقتصاديات القائمة على المعرفة والتي أدت إلى:

  - ظهور ممولين جدد للتعلم في بيئة تعليم بلا حدود.
  - صعود قوى السوق في التعليم.
  - بروز دور المعرفة كمحرك رئيسي للتنمية.
  - نشوء سوق علمية لرأس المال البشري.
  - ازدياد التوجه نحو تحقيق الإصلاح التعليمي

رابعاً : كيفية مواجهة التحديات:

كل التحديات الأنفة الذكر تتطلب العمل على تكييف النظام التعليمي الالكتروني ليواجه هذا الكم المركب من التحديات القديمة والحديثة، خاصة أن الفضاء المعلوماتي سيزخر بكيانات افتراضية عديدة، تحتاج إلى فكر تربوي وتنظيمي جديد نتيجة ما فرضـــته المســـتحدثات التكنولوجية على التربية من تداعيات.وهناك عدد من المحاور التي يمكن أن تساهم في جودة التعلم الإلكتروني وضمان جودة النوعية وتتمثل في التالي:

1. الاستراتيجية والتخطيط والإدارة التعليمية.
2. تطوير المناهج.
3. الاستخدام الفعال للمهارات التدريسية.
4. تطوير طالب التعليم الالكتروني.
5. خطوات إقامة تعليم إلكتروني في مؤسسة تعليمية.

أولا: الاستراتيجية والتخطيط والإدارة التعليمية:

(إن دور التخطيط والإدارة التعليمية في تنظيم جودة التعليم الالكتروني يعتبر عنصرا أساسيا لا يمكن الاستغناء عنه أو إغفاله وهناك ثلاثة عوامل أساسية هي:

- تصميم وتشغيل نظم إدارة المعلومات المتقدمة المبنية على الحاسبات الآلية،للمساعدة في سرعة اتخاذ القرارات.



- الحاجة إلى نظم لإدارة الأزمات والكوارث التي تعتمد على التكنولوجيا المتقدمة.
- إعادة تخصـــيص الموارد التعليمية لكي تعكس أولويات التعليم الجديدة.(محمد محمد الهادي، ص:46)

(وتوجد خمســة مجالات رئيســية للتطوير تؤثر في إدارة المنظمات التعليمية ويســتدعي ذلك ضــرورة التأني والعناية بدراستها في إطار أية خطة تطوير وهذه المجالات هي:

- مصادر التمويل.
- التوقعات العامة.
- توقعات الاستهلاك.
- نمو هياكل المنظمة.
- تزايد إعداد العاملين المهرة).(محمد محمد الهادي، ص:270)

إن أية اســتراتيجية للتعليم الالكتروني يجب أن تتضــمن إدخال التطورات التكنولوجية الحديثة وتشـمل إقامة شـــبكة خدمات رقمية بين الدول العربية، وإرســـاء دعائم التكنولوجيا الحديثة المرتبطة بتكنولوجيا الاتصالات، والأقمار الصناعية، وشبكة الانترنت، والوسائط المتعددة، وتطبيقات التلفاز التفاعلي..الخ.

و يبنى البرنامج وفق إستراتيجية التعلم المتقن:

الإتقان أو التعلم الاتقاني :خاصة أساسية من خصائص درس التعلم الالكتروني القائم على الحاسوب حيث يتمكن كل متعلم من الوصول إلى درجة عالية من الإجادة في تحقيق الأهداف التعليمية ويحتاج الإتقان إلى القيام بالمراحل الآتية:

- صوغ الأغراض السلوكية المتوقعة.
- تحسين شروط البيئة التعليمية.
- إسهام المتعلم بنشاطه الذاتي في التعلم.
- تعزيز وتقوية التعلم بالتغذية الراجعة التقويمية.
- تقويم التعلم النهائي وفق الأهداف المرسومة.

ثانيا: تطوير المناهج:



تفيد تكنولوجيا التعليم في أن الطلبة يستفيدون كثيرا (من الكورسات جيدة التصميم والتقديم والتي يضع لها المعلمون خطوطا عريضة تشمل تفاصيلها ومفرداتها. فالتدوين المرتب للملاحظات واستخدام الأدوات المعينة مثل المرشد التفاعلي واستخدام المرئيات والرسوم البيانية كجزء من المنهج أمر ضروري).(علي محمد شمو، ص:86)

(يمكن توظيف تكنولوجيا المعلومات لتحديد جودة المناهج التعليمية من خلال:

- إنشاء مراكز تميز وقدوة Centers Excellencyتتعرض للأوضاع المؤثرة في جودة التعليم.
- تحسين مضمون محتويات المناهج والمقررات التعليمية وإدخال تكنولوجيا المعلومات المتقدمة فيها.
- تأهيل وتدريب المعلمين بهدف جعلهم عناصر مصممة للمواقف التعليمية).(محمد محمد الهادي، ص:38)
- (مراعاة المبادئ التربوية المتينة.
- المحافظة على حداثة المعلومات الموجودة فيها.وهذا يفرض على الأستاذ المراجعة الدائمة للكورس والتأكد من أن المعلومات الموجودة فيه صالحة Valid.
- تصميم كورسات التعليم الالكتروني حيث تدخل المتعلمين في عملية التفاعل بدلا من أن تقتصر على وسائل التوصيل فقط).(علي محمد شمو، ص:176)

ثالثا: الاستخدام الفعال للمهارات التدريسية

بعد تصميم الكورس تأتي مرحلة هامة وهي مرحلة التوصيل لكل عناصر التعليم الالكتروني للطالب والمعلمين والمرشدين.لذلك(فمن الحكمة أن يوجه الأستاذ انتباهه إلى الآتي:

- تحديد وتقدير المفردات التي يود أن يضمنها في المادة الدراسية وإمكانية توصيلها للطلاب عبر الوسائل المتاحة.
- عليه أن يتذكر أن الطلبة يفضلون ويميلون إلى أساليب تعليمية مختلفة Different learning style.
- تفادي المحاضرات الطويلة، والتركيز على المناقشات والتحليل.
- ضرب أمثلة تناسب بيئة الطلاب قدر الامكان لمساعدتهم على تفهم وتطبيق محتوى الدرس).(علي محمد شمو ، ص:206)



رابعا: تطوير طالب التعليم الالكتروني

أوضحت البحوث والدراسات أن هناك مجموعة من العوامل التي تحدد التعلم الناجح منها:

- الرغبة في المبادرة بالاتصال بالأستاذ لطلب المساعدة.
- موقف جاد Serious attitude تجاه المواد التعليمية المضمنة في الكورس.
- العمل في المجالات التي يتوقف التطور الوظيفي فيها على الحصول على إنجازات أكاديمية.
- الحصول على درجة جامعية والرغبة في الحصول على درجة أعلى.
- (ويرى مورجان Morgan أن تطوير طالب التعليم عن بعد يتحقق بالاتي:

  - أن يركز على ما هو مفيد وذي قيمة.
  - أن يربط وأن يفرق بين الأفكار الجديدة والمعرفة السابقة.
  - أن يربط ويفرق بين الأدلة والمغالطات.
  - أن يقوم بترتيب وتنظيم المحتوى.
  - التركيز الداخلي على كيفية ربط المادة التعليمية بالحقائق اليومية).(محمد صديق محمد، ص 58)

خامساً : خطوات إقامة تعليم إلكتروني في مؤسسة تعليمية و التي تساعد على البدء بطريقة منطقية متقنة في تطبيق نظام التعليم الإلكتروني :

الخطوة الأولى :

- توفير الكادر البشري الذي يجمع بين التربية و التقنية ، فالتعليم الالكتروني كما هو معلوم نظام تطوره و تديره و تشرف عليه جهتين هما الجهة التربوية التعليمية و الجهة التقنية .
- و لا مكان للاستغناء عن لأحدهما عن الآخر لتطبيق هذا النظام في أي مؤسسة تعليمية .
- الخطوة الثانية :

- وضع خطة واضحة المعالم تحتوي على تعريف المشروع و أهدافة ووسائل و مراحل التطبيق و مسؤوليات و أدوار القائمين يالتنفيذ ووسائل التقويم المصاحب مراعيا فيه كل المؤثرات الداخلية و الخارجية .

الخطوة الثالثة :

- نشـــر الوعي لدى منســـوبي وزارة التربية و التعليم بما هي التعليم الالكتروني و أهميتة بالنســـبة للمرحلة القادمة من تطور النظام التعليمي ، و كبف أنه ســيســهم في تســهيل أعمالهم و تحســين أدائهم .

الخطوة الرابعة :

- تجهيز البنية التحتية (مســـتلزماته المادية و التقنية) وفق الخطة و لا بأس بأن يتجزأ التجهيز إلى مراحل أيضاً وفق مقتضيات كل مرحلة من مراحل تطبيق الخطة .

الخطوة الخامسة :

- توفير الأجهزة و البرمجيات والأدوات اللازمة لتنفيذ كل مرحلة من المراحل .

الخطوة السادسة :

- أبدأ بتدريب منســوبي وزارة التربية و التعليم على إســتخدامات الحاســب الألي و إجادة اســتخدام التطبيقات التي ســيحتاجونها في نظامهم التعليمي الجديد ، و ركز على الدورات التي تعني بإتقان مهارات الحاسب في عرض الحصص أو المحاضرات في الفصول الإلكترونية و إدارتها .

الخطوة السابعة :

- وضع برنامجاُ واضحاُ يحتوي على إجراءات إلزامية للمتابعة و المساءلة تضمن تطبيق المنسوبين لما تعلموه في تنفيذ أعمالهم .

الخطوة الثامنة :

- أبدأ بتنفيذ النظام بشكل محدود في فصل واحد في أحد الفصـول الدراسية أو في فصل واحد في كل الفصـول و هذه الخطوة تضـمن لك التأكد من سـلامة مراحل التنفيذ بشـكل سـلس و المضـي قُدماُ في تنفيذ المشروع .

الخطوة التاسعة :

- أعد تنفيذ الخطوة الخامســة و تدرج في تنفيذها كلما أعطتك التقارير و الإحصــاءات نتائج إيجابية تفيد بمستويات عالية من الاستفادة من الأدوات السابقة .

الخطوة العاشرة :

- أن يتم دراسـات تقويمية وفق فترات زمنية محددة ، فهذه الدراسـات تسـاعد كثيراُ في ثبات المشروع دون إخفاقات .



- إن على النظام أن يقوم وبشكل منتظم بمراجعة فهم الطالب للكورس وتقديم المواد التالية له ويجب عليه أن يعدل الدرس ليتوافق وقدرة الطالب على الاســـتيعاب ومدى تقدمه وأن تبرمج المعلومات الراجعة بشكل منتظم وبتوقيت مناسب للطالب بحيث يقف من خلالها على التطور الذي أحرزه.

الخطوة الحادية عشر :

- المتابعة المســـتمرة لكل جديد في مجال التعليم الإلكتروني، و اطلاع القائمين بأمر التنفيذ أو المنسـوبين أول بأول ، لمواكبة و ملاحقة المسـتجدات والتطورات الحديثة في التعليم الالكتروني ، فالتعليم الإلكتروني ليس له حدود طالما ارتبط مصيره بالتطور التقني .

سادساً : الخدمات و البرامج المعلوماتية الداعمة للتعليم الإلكتروني :

أولاً : الخدمات :

1. خدمة المدونات Blogs التي تتيح للمستفيدين عرض وجهات نظرهم في الموضوعات التي يجدونها مناسبة لهم ، و كذلك عرض نجاربهم العلمية و الأبحاث و الأنشطة اليومية و هي وسيلة فعالة للتواصل بين المتعلمين و توفير المتطلبات التي يحتاجها المتعلمون.
2. خدمة مجموعات الاهتمام المشترك و هي شبيهة بخدمة البث الانتقائي و تختلف عنها أن تواصلا بين جميع المستفيدين المسجلين في هذه المجموعات و لكن يكون الاتجاه أحادي فقط من admin ولكنه اتجاه متعدد بين admin و المسجلون في المجموعة و بين المسجلين في المجموعة و بعضهم البعض .
3. خدمة منتديات المواد التعليمية ، و هي خدمة تتيح عرض الموضوعات التي يتناولها المقرر الدراسي و بالتالي تتيح للادارة admin توفير المصادر المناسبة للعملية التعليمية القبلية و المتزامنة و غير المتزامنة .
4. خدمة إعادة قاعدة البيانات بالروابط الإلكترونية للمصادر المتعلقة بالمحتوى الموضوعي للمادة و هي تتيح للمستفيد الحصول على الموقع مباشرة دون الحاجة لإشاعة الوقت في استخدام محركات البحث .
5. خدمة إنشاء قواعد بيانات خاصة بالمواد الدراسية وهي تشمل جميع المصادرالسمعبصرية (شرائط الصوت و شرائط الفيديو) التي تتعلق بموضوعات المادة الفرعية و ليس المادة بشكل عام .
6. خدمة إنشاء قاعدة بيانات دروس الفصول الافتراضية ، و هي خدمة مرتبطة بالتعليم الإلكتروني المتزامن و غير المتزامن ، حيث يقوم admin بإعداد و تجهيز مصادر المعلومات التي يمكن أن يحتاج إليها المعلمون و المتعلمون خلال العملية التعليمية الافتراضية
7. المكتبة الإلكترونية استخدام الفهرس الإلكتروني في البحث عن مصادر المعلومات المتوفرة داخل المكتبة الإلكترونية من قبل لاالطلاب .



8. خدمة الكتاب الإلكتروني E-book بالصيغ المختلفة (PDF-URL-HTML).
9. توفير المحتوى الإلكتروني للمواد الدراسية بطريقة البوربوينت Power point .
10. البوابة الإلكترونية التي يمكن من خلالها الاستفادة من الخدمات المقدمة من المصادر التي لا تملك هذه البوابة .

ثانياً : البرامج الداعمة للتعليم الإلكتروني :

- برنامج إدارة التعليم الإلكتروني .
- برنامج إدارة قواعد البيانات.
- برنامج النشر الإلكتروني.
- برنامج إدارة مراكز التعلم إلكترونياً.
- برنامج تحويل المصادر الورقية لمصادر إلكترونية.
- برنامج إدارة المعامل الإلكترونية Net support.
- برنامج إدارة المنتديات .
- برنامج إعداد المدونات الإلكترونية.
- برنامج إدارة المجموعات البريدية.
- برنامج إدارة المواقع الإلكترونية.
- برنامج المكتبة الإلكترونية.
- برنامج المستودع الرقمي .
- برنامج المنضة الإلكترونية .
- برنامج الكتاب الإلكتروني .

سابعاً : الخاتمة :



خلال الثمانينات من القرن العشرين، شهدت المجتمعات الصناعية المتقدمة تغييرا واضحا في الخواص، حيث انتقلت من الاقتصاد المبني على الوفرة في الإنتاج إلى الاقتصاد الموجه نحو الحاجة، وقد أدى ذلك إلى مرونة التصنيع والخدمات وما يرتبط بها من نظم التعلم، لكي تتواءم وتتكيف مع متطلبات الجودة والمنافسة في عالم يتحرك نحو العولمة. وبالتحول من واقع اقتصادي إلى واقع اجتماعي، يتسم بالحيوية والديناميكية والمرونة التي أصبحت لها انعكاسات واسعة الانتشار على الطريقة التي يعمل بها ويتعلم بها أفراد المجتمع.

ومن هنا تزايدت البحوث العلمية وترابطت التخصصات ونما المحتوى العلمي للمعلومات والاتصالات كمؤشرات رئيسية لتقدم المجتمع. وأصبحت أية وظيفة جديدة تحتاج إلى مهارات ترتبط بخلق المعلومات واكتشافها وبثها ونقلها للآخرين.

ومع إدخال نظم التعليم الالكتروني على الخط وعن بعد، أصبح المجتمع المعاصر أقل اعتمادا على الوقت والمكان المحدد وأدخلت أشكال وأنماط جديدة في عملية التعليم التي تتفاعل مع حاجات المتعلمين المتنوعة وترتبط بتوجهاتهم وقدراتهم.

كما ساهمت ثورة المعلومات في تغيير بيئة التعليم ذاتها فقد بزغت تطورات النص الفائق التشعيب الخاص بالوسائط المتعددة الذي يقدم عادة على أقراص أو على خادمات الحاسبات الالكترونية المرتبطة بشبكات المعلومات.

وحاليا تستخدم في إدارة الجامعات كل إمكانات الشبكات للوصول إلى الفعالية والكفاءة والجودة الشاملة لخدماتها.

ثانيا:التوصيات:

من العرض السابق المرتبط بالتطورات العلمية والتكنولوجية وثورة المعلومات ومجتمع المعلومات المعاصر وتأثيرها في التعليم توصل الكاتب إلى التوصيات التالية:

1. يجب أن تركز الأهداف المبتغاة من برامج البحوث والتعليم على إمكانية الوصول إلى خدمات وتطبيقات شبكة البيانات المفتوحة التي تتاح للفرد في المنزل، أو المكتبة، أو العمل، مما يساعد في تحديث وتنمية الذات والمجتمع.

2. ضرورة دعم الحكومات للمؤسسات التعليمية والبحثية حتى تتمكن من الوصول إلى مصادر المعلومات والمعرفة وإقامة بنية معلوماتية قوية.
3. تطوير وتحسين التعليم قبل الجامعي الذي سوف ينعكس فيما بعد على التعليم العالي وسوق العمالة في اكتساب مهارات وخبرات فنية متجددة عن طريق تكامل شبكات نقل المعلومات في نطاق التعليم.
4. التنسيق بين كل الأجهزة والمؤسسات البحثية والتعليمية المحلية والعالمية فيما يتصل بالإعلام عن مشروعات البحوث والتطوير المقدمة المرتبطة ببنية المعلوماتية أو إقامة شبكة بيانات مفتوحة.
5. يجب إعطاء تعليم رفيع المستوى متسم بالجودة العالية لجميع التلاميذ والطلاب، ويمدهم بالعلوم الأساسية والرياضيات والتكنولوجيا بما يتناسب في الأهمية مع احتياجات عصر المعلومات وثورة المعرفة.
6. وضع السياسات وسن التشريعات والقوانين التي تؤكد تخصيص نسبة من قنوات الكابلات وحجزها للاستخدام التعليمي بتكاليف مخفضة.
7. أن تكون احتياجات التكنولوجيا ملائمة لمهارات وخصائص المتعلمين المستهدفين من حيث طبيعة محتوى المقرر الدراسي وكفاءات المعلمين أو هيئة التدريس.
8. ضرورة وجود إطار فكري للتعليم الالكتروني أو التعليم عن بعد أو المفتوح.

الفصل الثامن

أنظمة إدارة التعلم

المحتويات

الفصل الثامن

أنظمة إدارة التعلم

Learning Management Systems

تمهيد :

انظمة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية والتعلمية الإلكترونية باستخدام أنظمة إلكترونية خاصة و تقنيات الاتصال والتكنولوجيا الحديثة ومكوناتها، ويشمل إدارة المقررات ، وأدوات الاتصال المتزامن وغير المتزامن ، وإدارة الاختبارات ، والواجبات ، والتسجيل في المقررات ، ومتابعة تعلم الطالب .

تتعدد و تتنوع نظم أدوات التعليم الإلكتروني حتى تستطيع التفاعل و التواصل مع هذه المستجدات التقنية إلا أنها استطاعت باستحداث كثير من الخدمات المعلوماتية أن تبقى على دورها المؤثر في العملية التعليمية .

أولاً : مفهوم انظمة إدارة التعلم :

ان انظمة ادارة التعلم الالكتروني توفر البنية التحتية التي يتم من خلالها ايصال مضمون التعلم وإدارته. وهي توفر مجموعة من الأدوات البرمجية التي تؤدي مهام متنوعة متعلقة بادارة التعلم عبر الإنترنت وادارة الاداء.

ان نظام إدارة التعلم عبارة عن برمجية تعتمد على الإنترنت و تقوم بالمهام التالية:

1. النشر.
2. الادارة . يعني تسجيل و ادارة بيانات الطلاب و ادارتها .
3. الجدولة وتحديد المسارات : تعني جدولة المقرر ، ووضع خطة لتدريسه بناءً على الفصول و المستويات الدراسية .
4. التوصيل : يعنى إتاحة المحتوى .
5. التتبع وكتابة التقارير : و يعني متابعة أداء الطالب و إصدار تقارير عن ذلك.
6. التوصيل. يعني إتاحة المحتوى .
7. الاتصال : يعني التواصل بين التواصل بين الطلاب من خلال الدردشات و منتديات النقاش ، و البريد و مشاركة الملفات .

8. الاختبارات : يعني إجراء اختبارا الطلاب و التعامل مع تقويمهم .
9. ارسال و استقبال المهام و الواجبات بين االأستاذة و الطلاب.
10. استيراد و تصدير المحتوى التعليمي وفق معايير سكورم و غيرها من المعايير الوطنية و الأقليمية .
11. تصميم المحتوى التعليمي.

ثانياً : المكونات الرئيسية لانظمة ادارة التعلم الالكتروني :



شكل رقم (8-1) يوضح المكونات الرئيسية لانظمة ادارة التعلم الالكتروني

القبول والتسجيل :

- يوفر نموذجاً للالتحاق بالبرنامج / المقرر التعليمي
- يقدم اختبار قبول
- يخبر عن القبول بواسطة البريد الإلكتروني
- يسمح بتسديد رسوم الدراسة عبر الموقع

- يقدم جدولاً بالمقررات الدراسية للتسجيل فيها
- يصدر رقماً دراسياً وكلمة مرور للطالب المقبول
- غير المسجل يمكنه الدخول كزائر فقط
- بعد الانتهاء من الدراسة يتم إصدار شهادة تخرج
- يمكن ربط النظام بنظام تسجيل جاهز

المقررات الحاسوبية :

- برامج تقدم المقررالدراسي وتستخدم كمصدر رئيسي أو تعزيزي للتعليم .
- يمكن الدخول إليها في أي وقت .
- توفر خصائص العروض المتعددة التي تسمح بالمشاهدة ، والاستماع ، والقراءة ، والإجابة التفاعلية مع الدروس .
- يتم إضافة المحتوى والدروس والمقررات بطريقة سهلة لا تتطلب أي معرفة بلغات البرمجة .
- تقدم تعليقات على أداء المتعلم وتخبره بمستواه .
- سير الدراسة إما أن يكون خطياً أو تفريعياً حسب ما يراه مصمم المقرر .
- يمكن إنشاء المقرر من قبل المدرس أو ربط برنامج تعليمي جاهز بالنظام
- يمكن للطالب وضع ملاحظاته على المحتوى.

الفصول الافتراضية / التعلم المباشر :

- برامج تبث الدروس الحية على الهواء بالصوت ، والصورة ، والنص .
- تستخدم في شرح الدروس ، والتحاور مع الطلاب ، والاستضافة .
- يتم البث في وقت محدد .
- تحتوي على سبورة إلكترونية تستخدم للشرح من قبل الأستاذ والطلاب .
- يمكن للطلاب المشاركة بالسؤال صوتياً أو كتابياً (المحادثة النصية والصوتية)
- المحادثة قد تكون عامة أو خاصة .
- حفظ المحادثة والأنشطة لإعادة الاطلاع عليها .
- من سلبياتها البطء وضعف الاتصال .

من سلبياتها اختلاف التوقيت في البلاد المختلفة (في حالة التعلم عن بعد)

الاختبارات الإلكترونية :

- يستطيع المعلم بناء الاختبارات لتقديمها إلى الطلاب عبر الحاسب

- ☐ يمكن اختيار عدة أنواع من الأسئلة (الاختيار من متعدد ، الصواب والخطأ ، المقالية .. الخ) .
- ☐ يتم تخزين درجات الطالب في جداول خاصة .
- ☐ يمكن إرسال الاختبار عبر البريد الإلكتروني الخاص بالطالب .
- ☐ يمكن تحديد موعد إنزال الاختبار في موقع الطالب وموعد انتهاؤه .
- ☐ يستطيع المدرس إنشاء بنك لأسئلة الاختبارات .
- ☐ يمكن إرسال النتيجة عبر البريد الإلكتروني أو يطلع عليها الطالب في موقعه

الواجبات الإلكترونية :

- ☐ يستطيع المعلم إرسال الواجبات في شكل ملفات بأشكال متعددة .
- ☐ يستطيع الطالب تحميل الإجابة على الموقع .
- ☐ يقدم النظام تقريراً بالواجبات المسلمة والطلاب شاملاً التاريخ والوقت .
- ☐ يمكن للمدرس تقييم الواجب وإعطائه درجة .
- ☐ يمكن تحديد موعد نهاية تسليم الواجب بحيث لا يسمح بتسليم الواجب بعده
- ☐ يمكن للمعلم كتابة التعليقات على إجابات الطلاب وواجباتهم .

منتديات النقاش التعلمية :

- ☐ برامج تتيح للطلاب طرح الموضوعات وتبادل المعلومات والمناقشات مع بعضهم أو مع المدرسين بصورة غير مباشرة
- ☐ تثرى معلومات الطلاب ، وتعرف المدرس باهتماماتهم وقدراتهم .
- ☐ يمكن إنشاء منتديات نقاش خاصة بكل مقرر أو شعبة .
- ☐ يستطيع المعلم متابعة مشاركة الطلاب وعدد مشاركات كل منهم .
- ☐ يتم ربط المشاركة برقم الطالب واسمه الحقيقي .
- ☐ يمكن وضع منتدى لكل مجموعة من الطلاب (التعلم التعاوني)

البريد الإلكتروني :

- ☐ برنامج لإرسال واستقبال الرسائل .
- ☐ وسيلة للمناقشة وتبادل الخبرات ومتابعة أخبار المقرر .
- ☐ وسيلة لإرسال الواجبات والتعليمات للطلاب .
- ☐ تنظيم ساعات مكتبية إلكترونية للرد على تساؤلات الطلاب .
- ☐ بيئة مناسبة للتعلم من الأقران والخبراء وتكوين مجموعات اهتمام مع مجموعة الصف
- ☐ بيئة مناسبة لممارسة مهارات الكتابة .

- □ البحث في قائمة طلاب المؤسسة أو مدرسيها .

ثالثاً : أنظمة ادارة محتوى التعلم Learning Content Management Systems (LCMS)

تعتبر أنظمة إدارة المحتوى التعليمي LCMS الجيل المطوَّر من أنظمة إدارة التعلم LMS حيث تمثل بيئة متعددة المستخدمين يقوم من خلالها مطوروا التعليم بانشاء وتخزين واعادة استخدام وادارة وتوصيل المحتوى التعليمي الرقمي في المزود المركزي للتعليم

تسمح هذه الانظمة للمستخدمين مثل المؤلفين والمدربين والخبراء لانشاء محتوى تعليمي او تحميل محتوى تعليمي معد مسبقا. وتقوم هذه الانظمة بادارة تنظيم المحتوى مثل المناهج الدراسية والمقررات والنماذج ووحدات محتوى التعلم الرقمي واصوله.

ويقصد باصول محتوى التعلم الرقمي هو (MS Word, Power Point Slides, Flash (Animation, HTML docs, Audio clips Video clips)

رابعاً : ميزات انظمة ادارة المحتوى التعليمي :

توافقيتها مع المعايير العالمية .

- قد تكون هذه الأنظمة مفتوحة أم مغلقة.
- سهولة الاستخدام .
- تعددية اللغات.
- إمكانية التوسع.
- إمكانية استخدام نماذج تعليمية مختلفة.
- الأسعار .
- نظام التراخيص.
- امكانية النشر على الوب .
- امكانية تخصيص الإمكانات على حسب الاحتياج.
- الدعم الفني قبل وأثناء وبعد التركيب .
- إمكانية وضع مستويات وصلاحيات للإدارة.
- إمكانية تركيب نظام تجريبي .



خامساً : أشهر أنظمة إدارة التعلم و المحتوى :

تعد أنظمة تأليف المحتوى التعليمي أدوات و تطبيقات لمساعدة التربويين و الأكاديمين في تصميم و تطوير و نشر المقررات الدراسية على منصات و أنظمة النشر المختلفة ، وتتوافق معظم أنظمة تصميم المحتوى التعليمي مع معايير تصميم المحتوى مثل سكورم و غيره و من أشهر أنظمة إدارة التعلم :

1. نظام الموديل Moodle (يجمع بين قوة التعليم الإكتروني و إدارة التعلم و قوة البرامج التي تساعد في بناء المقررات الإلكترونية و فقاُ لأحدث المعايير العالمية) .
2. نظام Web CT : (هو نظام عالمي لإدارة المقررات و المواد التعليمية من خلال شبكة الإنترنت و يتيح يناء مقررات ديناميكية و تفاعلية بسهولة) .
3. نظام بلاك بوردBlack Board : (يوفر المقررات الدراسية ، و منتديات الحوار ، و الدردشة ، و الامتحانات الفصيرة ، هو نظام تجاري يدعم اللغة العربية) .
4. نظام أستاذي : (يتجاوز حدود الزمان و المكان ويسمح للطلاب المشاركين في المحاضرة بمشاهدة المحاضر و و توجيه الشرح لهم بإستخدام سبورة إلكترونية) .
5. نظام تدارس : (هو نظام حاسوبي يعمل عبر شبكة الإنترنت أو الإنترانت و هو نظام تجاري ذو واجهة عربية باالكامل) .
6. نظام جسور jusur : (يعد منظومة برمجية متكاملة مسؤولة عن إدارة العملية التعليمية الإلكترونية) .

سادساً : نظام ادارة التعلم الالكتروني Moodle

هو أحد أنظمة إدارة التعليم الإلكتروني) مفتوحة المصدر (صمم على أسس تعليمية ليساعد أستاذ المقرر على توفير بيئة تعليمية الكترونية.

يوفر النظام لأستاذ المقرر إمكانية إنشاء وتصميم موقع خاص به بكل يسر وسهولة لإدارة المقرر بصيغة إلكترونية.

حيث يعتبر Moodle نظام ادارة المادة الالكترونية ويعرف ايضا ببيئة التعلم الافتراضي VLE وهو تطبيق مجاني موقعي يقوم من خلاله المعلمون بانشاء المواقع التعليمة المباشرة الفعالة.

المواصفات العامة للنظام مودل :

- ☐ يمكن أن يخدم مودل جامعة تضم (40000) ألف طالب.
- ☐ موقع النظام يضم (75000) مستخدم مسجل.

- ☐ يدعم النظام (45) لغة وهو معرب بالكامل
- ☐ يستخدم الآن في (138) دولة.
- ☐ أما من ناحية تقنية فإن النظام صمم باستخدام لغة (PHP) و لقواعد البيانات.(MySQL)
- ☐ منح المدرب أمكانية انتقاء طريقة التعليم المناسبة للمتدربين.
- ☐ إمكانات التصميم التعليمي التي يوفرها النظام
- ☐ يمكن وضع مقررات دراسية متعددة في النظام
- ☐ تعيين المدرسين ، والمدرسين المساعدين للمقرر.
- ☐ تحميل المصادر التعليمة إلى الموقع ، ووضع روابط لمراكز الأبحاث ، والمواقع ذات الصلة بمحتوى المقرر.
- ☐ وضع المراجع العلمية لكل مقرر الدراسي
- ☐ يتيح النظام عدة خيارات لأستاذ المقرر لاختيار الطريقة المناسبة في تدريس المقرر.

اصدارات Moodle

ان نظام الادارة Moodle متوفر على الشبكة (http://moodle.org) ، وهو سهل التركيب والاستعمال بل والتطوير ويتضمن وحدات نشاط مثل المنتديات والمصادر والمجلات والاختبارات والاستطلاعات والمهام. وقد صدرت منه اصدارات كثيرة منذ عام 2003 وحتى عام 2011

Moodle 1.0 Moodle 1.0 – 20 August 2002 to Moodle 1.0.9 – 30 May 2003

Moodle 1.1 Moodle 1.1 – 29 August 2003 to Moodle 1.1.1 – 11 September 2003

Moodle 1.2 Moodle 1.2 – 20 March 2004 to Moodle 1.2.1 – 25 March 2004

Moodle 1.3 Moodle 1.3 – 25 May 2004 to Moodle 1.3.4 – 11 August 2004

Moodle 1.4 Moodle 1.4 – 31 August 2004 to Moodle 1.4.5 – 7 May 2005

Moodle 1.5 Moodle 1.5 – 5 June 2005 to Moodle 1.5.4 – 21 May 2006

Moodle 1.6 Moodle 1.6 – 20 June 2006 to Moodle 1.6.9 – 28 January 2009

Moodle 1.7 Moodle 1.7 – 7 November 2006 to Moodle 1.7.7 – 28 January 2009

Moodle 1.8 Moodle 1.8 – 30 March 2007 to Moodle 1.8.14 – 3 December 2010

Moodle 1.9 Moodle 1.9 – 3 March 2008 to Moodle 1.9.11 – 21 February 2011

Moodle 2.0 Moodle 2.0 – 24 November 2010 to Moodle 2.0.2 – 21 February 2011

مميزات نظام Moodle

- التغذية الراجعة و متابعة الطلاب وكذلك الأنشطة الفصلية. وهذا يؤكد لنا المستوى الرفيع الذي وصل له نظام (Moodle) وكمية الأدوات المساعدة والسهولة في الاستخدام والتحديث السريع المتوافق مع تطورات التعلم الإلكتروني من قبل المطورين
- امكانية تطوير أنشطة تعليمية، ويستعمل في الجامعات والمدارس الثانوية في انحاء عدة من العالم ، ويوزع تحت رخصة GNU ويعني ذلك أنه يحق للكل بأن يقوموا بتحميله وتركيبه واستعماله وتوزيعه مجاناً، وهو سهل الاستعمال ويتضمن أدوات مثل المنتديات وويكي ودروس وامتحانات واختبارات ومسرد لغوي ،سكورم ،ومصادر ...الخ وهو يعمل على أي نظام تشغيل vista ، Linux،وwindows وهومتوفر بلغات متعددة منها العربية لكن يفضل العمل به باللغة الانجليزية.

امكانات نظام Moodle

- إمكانات التحكم وإدارة النظام .

– يوجد بالنظام خاصية التحكم في كل الأمور المتعلقة بالعملية التعليمية باستخدام خاصية الأجندة للمقرر.

– يوجد في النظام عشرة قوالب جاهزة تمكن المستخدم من تغيير الواجهة حسب الرغبة.

– لا يمكن الدخول للنظام إلا بالحصول على اسم مستخدم وكلمة مرور خاصة بالنظام.

– توجد صلاحيات واسعة للمشرف على النظام ، ولأستاذ المقرر.

- إمكانات التصميم التعليمي

– تحميل المصادر التعليمة إلى الموقع ، ووضع روابط لمراكز الأبحاث ، والمواقع ذات الصلة بمحتوى المقرر.

– يتيح النظام عدة خيارات لأستاذ المقرر لاختيار الطريقة المناسبة في تدريس المقرر.

- تعيين المدرسين ، والمدرسين المساعدين للمقرر.
- يمكن وضع مقررات دراسية متعددة في النظام.
- وضع المراجع العلمية لكل مقرر دراسي.

☐ إمكانات إدارة الطلاب :

- يمكن النظام من التواصل المتزامن بين المستخدمين من خلال غرف الدردشة
- إمكانات التواصل بين الأستاذ والطلاب.
- تمكن الطالب من معرفة مستوى تحصيله الدراسي.
- يتيح النظام إمكانية تبادل إرسال ملفات الواجبات والأبحاث بين مستخدميه.
- يمكن مستخدميه من التواصل عبر الرسائل الخاصة داخل المقرر.
- يتيح النظام للطلاب إمكانية التسجيل الذاتي ، والانسحاب من المقرر.
- يوجد في النظام منتدى للحوار بين الطلاب وأعضاء هيئة التدريس.

☐ إمكانات إدارة المعلمين:

- يوجد في النظام منتدى للحوار بين أعضاء هيئة التدريس .
- إمكانية النظام في التقييم المستمر للطلاب.
- يمكن النظام أستاذ المقرر من تصميم الاختبارات الموضوعية.
- يوجد في النظام خاصية تقارير أنشطة الطلاب داخل المقرر.
- يتحكم أستاذ المقرر في طريقة تسجيل الطلاب، وانسحابهم.
- يمكن النظام أستاذ المقرر من تكوين مجموعات طلابية.
- يتيح النظام لأستاذ المقرر تصميم ونشر الاستفتاءات.
- يساعد النظام الأستاذ في وضع المهام والواجبات.

الواجهة الاساسية لنظام Moodle



You are logged in as Steve Hargadon (Logout)

moodle

Main Menu
- EGRPS HomePage
- Access your files from home
- Acceptable Use Policy
- Terms of Use
- Site news

My courses
- French 1
- English 9
- Test Behrendt
- EGRMS VIDEO YEARBOOK
- Test Williams
- DDT Mayes Page
- Health
- 8th Grade Social Studies
- Biology
- Sensory Processing/Sensory Integration in the Classroom
- Test Pfister

Site news — Subscribe to this forum

Add a new topic

We are now using Moodle 1.7.2+
by Jeff Crawford - Saturday, 25 August 2007, 04:45 AM

The Technology Department is pleased to announce that the EGRPS Moodle System has now been upgraded to version 1.7.2+!

This is a significant upgrade from the previous version, 1.5.3+.

This is just a milestone upgrade. The Technology Department plans to perform one more Moodle upgrade before the start of the 2007-2008 school year.

Thanks,
Jeff Crawford
Manager of Networking and Security
East Grand Rapids Public Schools

Edit | Delete
Discuss this topic (0 replies so far)

Welcome to Moodle!
by Jeff Crawford - Sunday, 19 February 2006, 11:52 PM

Turn editing on

Calendar
January 2008

Sun	Mon	Tue	Wed	Thu	Fri	Sat
		1	2	3	4	5
6	7	8	9	10	11	12
13	14	15	16	17	18	19
20	21	22	23	24	25	26
27	28	29	30	31		

Find: Next Previous Highlight all Match case

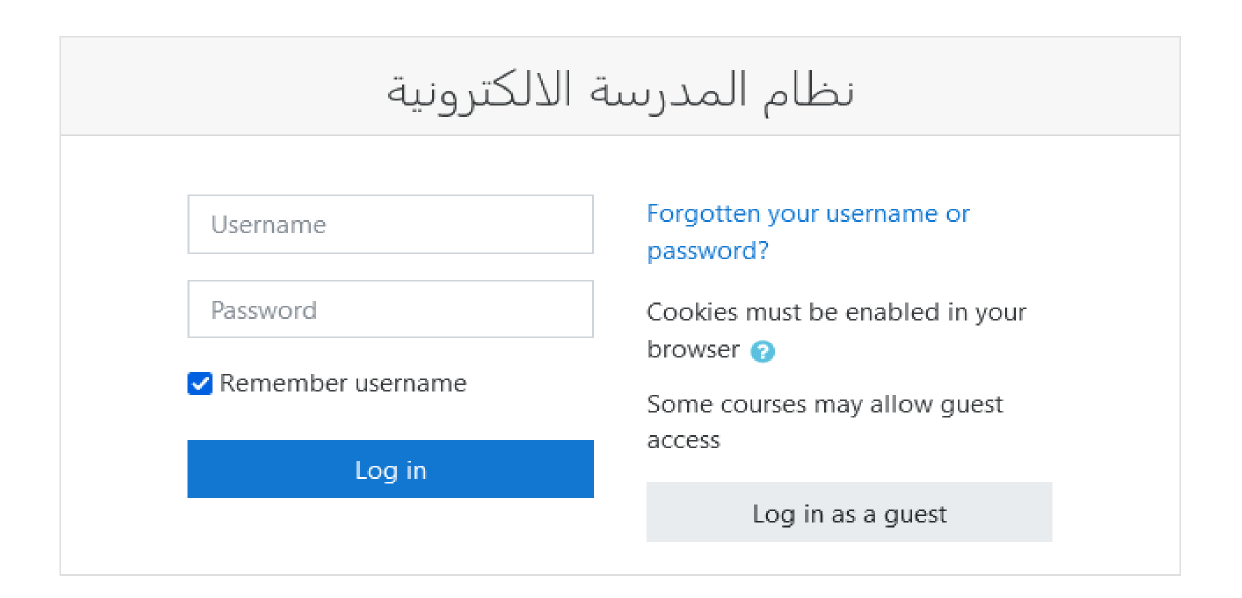
Done

خطوات رفع المقررات في الموقع باستخدام moodle

1. الدخول للوقع .
2. دخول مصادر التعلم – ثم التعليم الالكتروني من القائمة الفرعية .
3. يتم الدخول الى المودل .
4. أضغط دخول بعد كتابة اسم المستخدم وكلمة المرور بصورة صحيحة .
5. لكل مستخدم صلاحية محددة مسبقاً وهو يعمل في حدود صلاحياته .
6. قد يكون الشخص مستخدم له صلاحية أو ضيف للتصفح فقط على المقرر .
7. برنامج مودل بكلية النيل الأبيض تحت الانشاء .

نظام مدرسة إلكترونية :





نظام المدرسة الالكترونية
Admin User
Dashboard
Site home
Calendar
Private files
Site administration
Admin User
Customise this page
Course overview
Timeline
Courses
Sort by dates
Sort by courses
Private files
No files available
Manage private files...
Online users

نظام المدرسة الالكترونية

Admin User

Dashboard

Site home

Calendar

Private files

Site administration

نظام المدرسة الالكترونية

Course categories

Collapse all

المدرسة الالكترونية

الفصل الاول

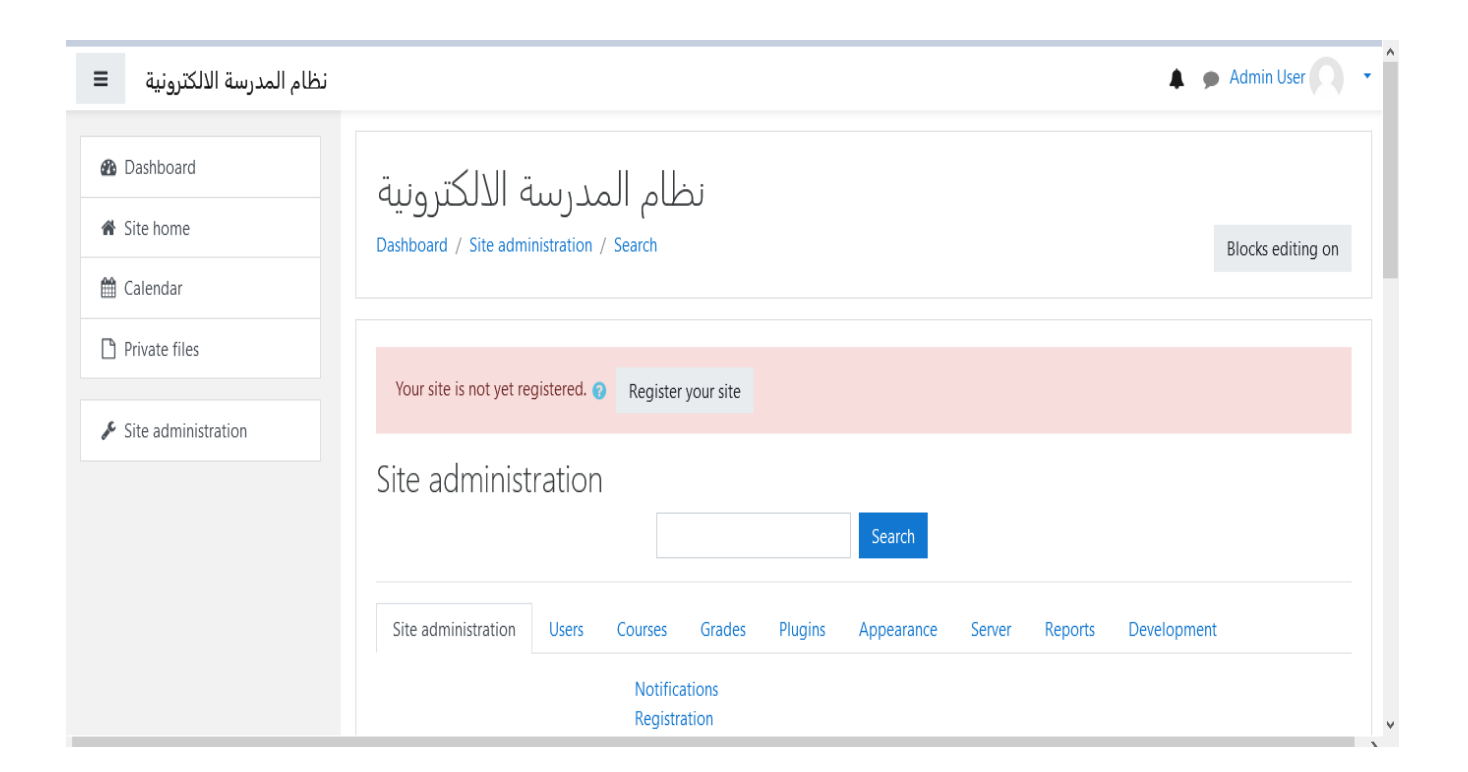
الفصل الثاني

الفصل الثالث

الفصل الرابع

الفصل الخامس

الفصل السادس



نظام المدرسة الالكترونية
Admin User

Dashboard
Site home
Calendar
Private files
Site administration

نظام المدرسة الالكترونية
Dashboard / Site administration / Courses / Manage courses and categories / المدرسة الالكترونية

Course and category management
Viewing:
Course categories and courses

Course categories
Create new category
المدرسة الالكترونية 0
الفصل الاول 0

المدرسة الالكترونية
Create new course
Sort courses
Per page: 20
No courses in this category
Move selecte
Choose...

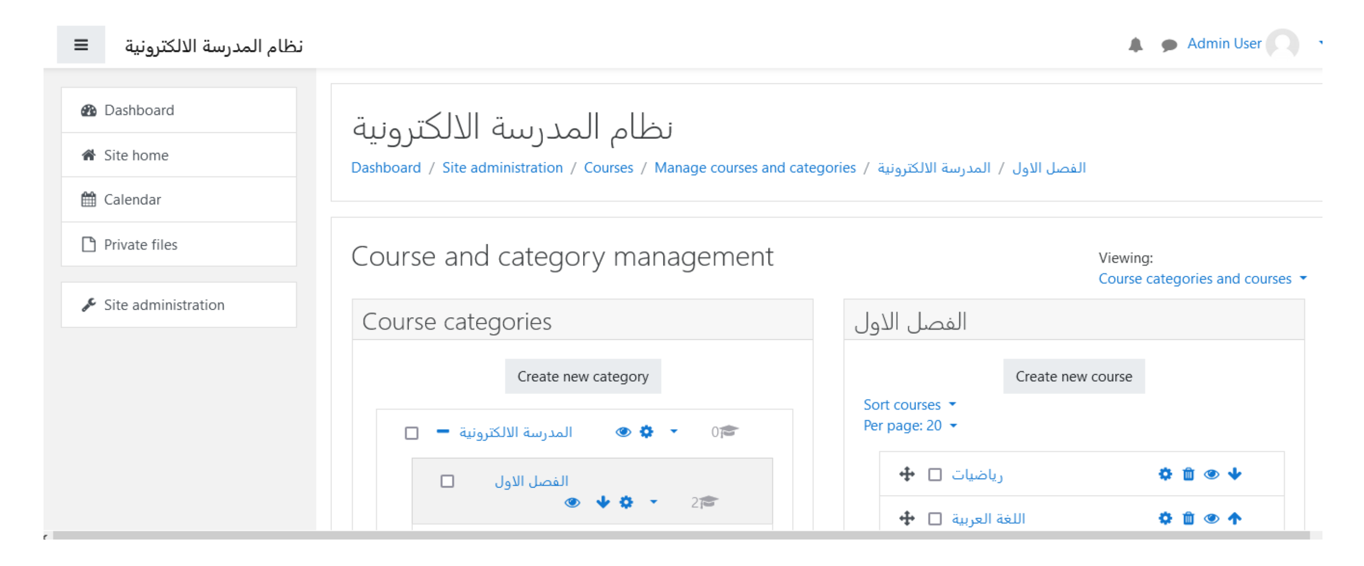
نظام المدرسة الالكترونية
Admin User

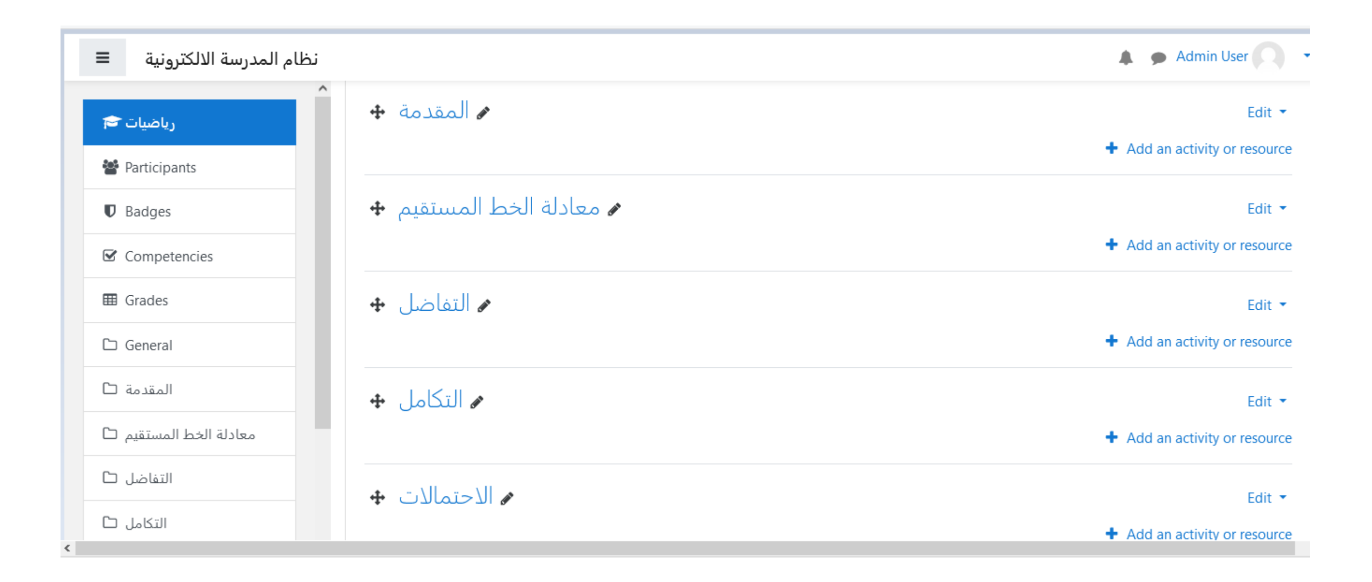
Dashboard
Site home
Calendar
Private files
Site administration

Course and category management
Viewing:
Course categories and courses

Course categories
Create new category
المدرسة الالكترونية 0
الفصل الاول 2
الفصل الثاني 2
الفصل الثالث 0

الفصل الثاني
Create new course
Sort courses
Per page: 20
القران الكريم
اللغة العربية 2
Showing all 2 courses
Move selected courses
Choose...
Move




نظام المدرسة الالكترونية
Admin User
رياضيات
Participants
Badges
Competencies
Grades
General
المقدمة
معادلة الخط المستقيم
التفاضل
التكامل
المقدمة
Edit
Add an activity or resource
معادلة الخط المستقيم
Edit
Add an activity or resource
التفاضل
Edit
Add an activity or resource
التكامل
Edit
Add an activity or resource
الاحتمالات
Edit
Add an activity or resource


نظام المدرسة الالكترونية
You are not logged in. (Log in)
نظام المدرسة الالكترونية
Available courses
رياضيات
اللغة العربية
القران الكريم
اللغة العربية 2

سابعاً : خلاصة :

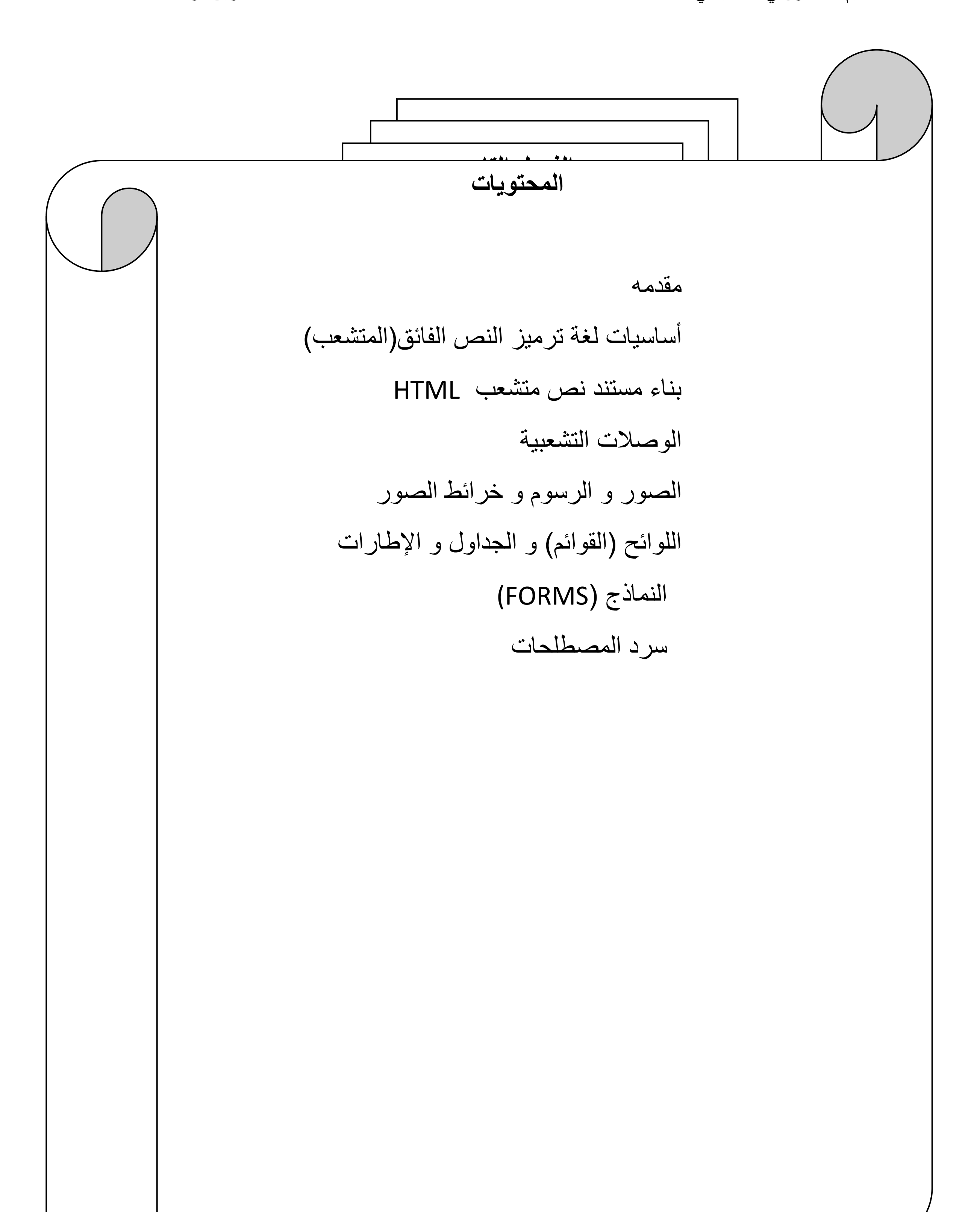
- ان نظام ادارة التعلم مهم لادارة العملية التعليمية الالكترونية على اساس تربوي شامل يملك جميع المقومات لادارة وتوفير العناصر الاساسية والمساعدة ضمن معايير وضوابط عالمية.
- ان انظمة ادارة التعلم بحاجة الى بنية تأسيسية من شبكة معلوماتية واجهزة الالكترونية وبرامج مساعدة وكادر تقني مؤهل لتوفير البيئة الالكترونية للمعلم والطالب.
- ان انظمة ادارة المحتوى الالكتروني تشمل الادارة الالكترونية وتعتبر امتدادا لها في تطوير المحتوى الرقمي للمواد الالكترونية ليكون النظام متكامل من حيث التنظيم ومن حيث جودة التعليم.
- لا بد من ان تقوم المؤسسات التعليمية في ايجاد تصور شامل ودراسة معمقة في انشاء وتطوير والبدء في استخدام نظام ادارة تعلم الكتروني وطني من خلال تبادل الخبرات والتعاون في هذا المجال على الصعيدين التربوي وتكنولوجيا المعلومات .
- ان انظمة ادارة التعلم المفتوحة والمغلقة المصدر لا تلبي دائما متطلبات التعليم الالكتروني في الدول العربية ومنها الاردن وخاصة اذا تمت الحاجة الى هذه الانظمة لتنفيذ خطة دراسية شاملة ضمن درجة البكالوريوس.

الفصل الثامن

مسرد المصطلحات

Glossary

أنظمة ادارة محتوى التعلم	LCMS
أنظمة إدارة التعلم	LMS
الحركة	Animation
لغة النص التشعبي	HTML
نظام إدارة التعلم مووديل	Moodle
نظام إدارة التعلم ويب سي . تي	Web CT
نظام إدارة التعلم بلاك بورد	Black Board
نظام إدارة التعلم جسور	Jusur
لغة تصميم المواقع بي. أتش . بي	PHP
قواعد البيانات أس كيو إل	MySQL
نظام تشغيل لينكس	Linux
ببيئة التعلم الافتراضي	VLE
نظام تشغيل ويندوز	Windows
نظام تشغيل فيستا	Vista



المحتويات

الفصل التاسع

بناء صفحات الإنترنت بإستخدام لغة HTML

تمهيد:

لغة ترميز النص الفائق (أو النص المتشعب) هي لغة كتابة نصوص قياسية لإنتاج صفحات ويب ، تتميز باستقلالها عن نظم الكمبيوتر (المنصة Platform) من عتاد ، و نظم تشغيل .

حروف HTML هي اختصار كلمات HyPer Text Markup Language تعني لغة النص الفائق أو المتشعب لتحديد و ابراز النص و و مكوناته و ارتباطاته بالرموز .

انبثقت لغة HTML من نظام لغة سابق هو SGML ، اختصار Standard Generalized Markup Language كان يتطلب أسلوب معالجة طويل للمستندات تقوم بوصف البناء العام لمحتويات المستند .

هنالك مصادر متعددة قامت بنطوير اللغة أهمها مجمع شبكة ويب World wide web Consortium أو w3c اختصارا ، و بالرغم من قدرة أي متصفح على قراءة معظم علامات (وسوم Tags) لغة HTML ألا أن هنالك بعض علامات خاصة لبعض الشركات لا يستطيع قراءتها برنامج تصفح معين .

كتابة صفحة موقع بلغة HTML عبارة عن تعريف كل مكون في الصفحة ، و بنيت الفكرة على أساس أن للمستندات بنية مشتركة تتكون من عناصر مثل : عنوان المستند ،و فقراته و جداوله و تنظيمه من عنوان و عناوين ثانوية و فقرات و غيرها ، بالاضافة إلى تحديد نوع الخطوط و الحروف و حجمها و صفاتها الأخرى .

لغة HTLM عبارة عن طريقة لوصف بناء المستند و لا تقوم بتقديم المستند و عرضه ، فالمسئول عن إظهار الصفحة هو برنامج تصفح Browser (مستعرض) يستخدم لجلب الصفحات و تفسير علامات لغة HTML و ما تعنيه هذه العلامات ، ثم إظهار الصفحة بالشكل الذي تحدده هذه العلامات و بالطريقة التي يعمل بها برنامج التصفح

معنى هذا أن لغة ترميز النص الفائق HTML هي لغة إنشاء صفحات ويب و ليست لغة برمجة حقيقية فهي لا تحتوى على جمل التحكم و التكرار و إن كانت تسمح بتضمين شفرات لغات أخرى مثل جافاJava و جافا سكريبت Java script و فيجوال بيسك سكريبت Visual basic script و لغة بي اتس بي

PHP لتنفيذ هذه المهام ، و لاتحتاج اللغة مترجما خاصا Complier ، و لا ترتبط بنظام تشغيل معين إذ يتم تفسيرها و تنفيذ تعليماتها مباشرة من قبل متصفح الإنترنت بغض النظر عن النظام المستخدم ، و هي لغة بسيطة و سهله و لا تحتاج معرفة مسبقة بلغات البرمجة الأخرى .

إنشاء صفحة ويب يعنى إنتاج ماف يتم ترميز محتوياته برموز لغة ترميز النص الفائق HTML يمكن أن تحتوى على النصوص و الرسوم و الصور و الصوت و الصور المتحركة كما يمكن للملف أو مكوناته أن تكون مرتبطة بمواقع أخرى .

إن علامات اللغة التي تحيط أجزاء الصفحة تقوم بإخبار برنامج التصفح عن طريقة إظهار الصفحة بالشكل المصممة عليه من نص و حجم حروف و ألوان خلفية و صور و رسوم و الروابط مع صفحات أخرى و أي مكون آخر من مكونات الصفحة .

ملفات لغة النص المتشعب HTML

تحتاج لبناء صفحات النص الفائق :

- استخدام أي معالج نصوص بسيط مثل المفكرة في ويندوز .
- متصفح (مستعرض) مثل Internet Explorer أو Netscape Navigator لمعاينة الصفحات بعد حفظ النص في ملف بأي اسم مع امتداد htm أو html.

هنالك برامج خاصة لإنشاء صفحات النص المتشعب HTML دون حاجة لمعرفة اللغة حيث يمكن للمستخدم تصميم الصفحات بما تحويه من نصوص و رسوم و جداول ثم يقوم البرنامج بتخليق وسوم مناسبة وتحويل هذه الصفحات تلقائيا و حفظها بتنسيق html أي يقتصر دور المستخدم على كتابة و تصميم الصفحة دون معرفة شفرة اللغة و بالتالي لا يتمكن من تعديل الشفرة إلا بإعادة تصميم و تعديل و حفظ الصفحة .

الخطوة الأولى لعمل صفحة موقع ويب هيإنتاج ملف HTML ، و يستعمل محرر النصوص أو معالج الكلملت لإنتاج ماف الصفحة كمستند ملف نص عادي Text و حفظه Save AS باسم ما بالامتداد html أوhtm . .

بعد حفظ ملف HTML يتم فتح أو تشغيل الملف بالنقر المزدوج عليه أو فتح الملف بعد تشغيل برنامج المتصفح Browser ، فمن قائمة ملف File تختار أمر فتح Open ، و عندما يظهر مربع حوار الفتح تختار اسم الملف من المجلد و القرص المحفوظ فيه ثم نفتح الصفحة Open page .



يمكن رؤية لغة HTML عندما تفتح إحدى الصفحات في برنامج المستعرض ، ثم تنقر قائمة عرض View ثم تختار المصدر Source

أو صفحة المصدر Page source أو مستند المصدر Document source حسب برنامج التصفح ليظهر نص مستند لغة HTML .

تتكون مفردات لغة HTML من شفرات تسمى (TAGS) ، وهي تستخدم بشكل أزواج و تكتب بالصيغة التالية من اليسار إلى اليمين :-

</TAG> <TAG>

وسم البداية وسم النهاية

الشكل العام لصفحة التصميم :

وسم بداية	وسم نهاية
<HTML>	</HTML>
<HEAD>	</HEAD>
<TITLE>	</TITLE>

```
<Html>
<Head>
<Title>
</Title>
<Head>
<body>



</body>
</html>
```

1. الوسم < HEAD > يحدد بداية المقطع الذي يحتوى على المعلومات الخاصة بتعريف الصفحة ، كالعنوان الظاهر على شريط عنوان المتصفح ، وهذا العنوان بدوره يحتاج لأن يوضع بين الوسمين : <Title>.....</Title> و يجب كتابة الوسم </Head> لكي ننهي هذا المقطع.
2. الوسم <BODY> والذي يتم كتابة نصوص صفحة الويب ضمنه ، بالإضافة إلى إدراج الصور و الجداول و باقي محتويات الصفحة ، و هو أيضاً يحتاج إلى وسم الإنتهاء </BODY>

<HTML><HEAD><TITLE> TEST Webpage /TITLE>

</HEAD><BODY>
I'm writing my first webpage</BODY></HTML>

3. الوسم
 يستخدم لتحديد النهاية للسطر ، و البدء بسطر جديد و ليست لديه وسم نهاية .
<HTML><HEAD><TITLE> TEST Webpage /TITLE>
</HEAD><BODY>
I'm writing my < BR >first webpage</BODY></HTML>
4. الوسم <P> يقوم تقريباً بنفس عمل الوسم السابق أي أنه ينهى السطر أو الفقرة و يبدأ بسطر جديد لكن مع إضافة سطر إضافي فارغ بين الفقرات .
<HTML><HEAD><TITLE> TEST Webpage
</TITLE></HEAD><BODY><P>I'm writing my <P>first webpage</BODY></HTML>

5. الوسم   (Non Breakable Space) تعتبر الفراغات رموزاً خاصة لذلك لا نستطيع التحكم بها و بعددها إلا باستخدام الوسم .

<HTML><HEAD><TITLE> This is a test webpage </TITLE>

</HEAD><BODY> Wow, & nbsp; & nbsp; & nbsp;I'm & nbsp;

& nbsp; & nbsp; writing & nbsp; & nbsp; & nbsp; my & nbsp; & nbsp; & nbsp; first & nbsp; & nbsp; & nbsp; webpage

</BODY></HTML>

الألوان Colors :

الخاصية تحدد الكيفية أو الشكل الذي تعمل بها هذه الوسوم ، فالوسم يقوم بإخبار المتصفح عن العمل الذي يجب القيام به ، أما الخاصية فتحدد الكيفية التي سيتم بها هذا العمل .

تأمل الشفرة التالية :

<BODY Bgcolor="FFFFFF">....</BODY>

وهي تقوم بتحديد لون الخلفية للصفحة ، أما FFFFFF فهي القيمة التي تمثل اللون المختار وهو هنا اللون الأبيض . هنالك ثلاث ألوان أساسية هي الأ حمر و الأخضر و الأزرق ، وكل واحد منهما يوجد 256 درجة لونية و يعبر عن هذه الدرجات اللونية المختلفة بالأرقام من 000 وحتى 255 ، و من خلال مزج هذه الألوان بدرجتها اللونية المختلفة من هذه الألوان الثلاثة .

جدول يوضح بعض الألوان و رموزها المكافئة بالنظام السادسي :

# FFFF00		#ABCDEF	
# 336699		#FEDCBA	
#112233		#773466	
#666666		#FF1122	
#663333		#0033FF	
#00FF00		#AABBAA	
#FF6600		#800800	
#993366		#008008	
#123456		#020769	
#654321		#111111	

تقوم الخاصية Background بتحديد صورة كخلفية للصفحة .

معظم الوصلات التشعبية (Links) التي تنقر تنقل المستخدم إلى صفحت أو مواقع أخرى على الشبكة هي دائماً مميزة باللون الأزرق ، و الوصلات التي يقوم بزيارتها فعلاً قد تحول لونها إلى القرمزي . إليك هذه الخصائص التي تقوم بالتحكم في ألوان النصوص :

TEXT = “#ggbb”	تحديد لون النص الأساسي للصفحة
LINK = “#ggbb”	تحديد لون الوصلات التشعبية
VLINK = “#ggbb”	تحديد لون الوصلات التشعبية التي تمت زيارتها .
ALINK = “#ggbb”	تحديد لون الوصلة التشعبية الفعالة أي عندما يتم النقر عليها .

الخطوط Fonts :

الوسم الأول بالخطوط هو <FONT> </FONT> وهو يقوم بالتحكم بالخطوط من حيث النوع و اللون و الحجم . أما الخصائص التي نستخدمها مع هذا الوسم و الوسوم الأخرى فهي كالآتي :

Face	تحدد نوع الخط الذي تريده <FONT FACE= “ Traditional Arabic ,Arabic Transparent , Simplified Arabic”>…Text…</FONT>
Color	تحدد لون الخط الذي تريده <FONT COLOR = “ #FF0000”>…Text…</FONT>
Size	تحدد حجم الخط الذي تريده <FONT SIZE=”4”…Text…</FONT>

<H1> Heading1 </H1> <H2> Heading2</H2><H3>Heading3 </H3><H4>Heading4</H4><H5>Heading5</H5><H6>Heading6</H6>

HEADING 1

HEADING 2

HEADING 3

HEADING 4

HEADING 5

HEADING 6

عناصر اللغة :

تتكون لغة النص التشعبي من عناصر فيما يلي موجز لها ، لكل عنصر من هذه العناصر تقريبا خصائص ، و مما لا شك فيه أن هذه العناصر لا يتضح استعمالها إلا بالأمثلة ، وهو ما سوف يتم في الفصول التالية :

عناصر المستوى العالي (Top-level Elements) : و هي مجموعة عناصر تحتوي داخلها مجموعات من العناصر	
HTML-HTML document	وسم لتحديد مستند
HEAD-Document head	وسم تصدير مستند
BODY-document body	جسم المستند
FRAMESET-Frameset	مجموعة إطارات
عناصر التصدير (Head Elements) :	
BASE-Document base URI	القاعدة
ISINDEX-Input prompt	موجه إدخال

LINK–Document relationship	رابطة
META–Metadata	وسم تحويل
SCRIPT–Client – side script	نص برمجي
STYLE–Embedded style sheet	نمط مبيت
TITLE– Document title	عنوان مستند
عناصر مستوى الكتل (Generic Block–level Elements) :	
ADDRESS–Address	عنوان
BLOCKQUOTE – Block quotation	اقتباس كتلة
CENTER– Centered block	توسيط
DEL– Deleted text	خذف نص
DIV–Generic Block–level container	تقسيم
H1– Level one heading	مستوى أول للعنوان
H2– Level two heading	مستوى ثاني للعنوان
H3– Level three heading	مستوى ثالث للعنوان
H4– Level four heading	مستوى رابع للعنوان
H5– Level five heading	مستوى خامس للعنوان
H6– Level six heading	مستوى سادس للعنوان
HR– Horizontal rule	خط أفقي مرسوم
INS– Inserted text	إدراج نص
ISINDEX–Input prompt	موجه إدخال

NOSCRIPT–Alternative script content	تغير محتوى نص برمجي
P–Paragraph	فقرة
PRE–Preformatted text	نص سابق التنسيق
اللوائح (Lists) :	
DIR– Directory list	لائحة قائمة
DL– Definition list	تعريف لائحة
DT– Definition term	تعريف عناصر
DD–Definition description	تعريف وصف
LI– List item	عنصر لائحة
MENU–Menu list	قائمة لائحة
OL–Ordered list	لائحة مرتبة
UL–Unordered list	لائحة غير مرتبة
الجداول (Tables) :	
TABLE–Table	جدول
CAPTION–Table caption	عنوان جدول
COLGROUP–Table column group	مجموعة عمود جدول
COL–Table column	عمود جدول
THEAD–Table head	رأس جدول
TFOOT– Table foot	خطوة جدول
TBODY–table body	جسم جدول

TR–Table row	صف جدول
TD–Table data cell	خلية بيانا جدول
TH–Table header cell	تصدير خلية جدول
النماذج (Forms) :	
FORM–Interactive form	نموذج
BUTTON–Button	زر
FIELDSET–Form control group	مجموعة
LEGEND–Fieldset caption	عنوان مجموعة
INPUT–Form input	إدخال نموذج
LABEL–Form field label	عنوان حقل
SELECT–Option selector	اختيار
OPTGROUP–Option group	خيار مجموعة
OPTION–Menu option	قائمة خيار
TEXTAREA–Multi–line text input	منطقة نص
العناصر السطرية الخاصة (Special Inline Elements) :	
A–Anchor	مرسي
APPLET– Java applet	بريمج جافا
BASEFONT–Base font change	خط أساسي
BDO–BIDI break	كتابة فوقية
BR–Line break	فاصل سطور

FONT–Font change	نوع خط الكتابة
IRAME–Inline frame	إطار
IMG–Inline image	صورة
AREA–Image map region	خريطة صورة
MAP–Image map	منطقة خريطة صورة
OBJECT–Object	كائن
PARAM–Object parameter	معامل كائن
Q–Shot quotation	تنصيص فصير
SCRIPT–Client – side–script	نص برمجي
SPAN–Generic inline container	محتوى سطري
SUB–Subscript	رمز سفلى
SUB–Superscript	رمز علوي
عناصر الإعراب (Phrase Elements) :	
ABBR–Abbreviation	اختصار
ACRONYM–Acronym	كلمة مركبة
CITE–Citation	استدعاء
CODE–Computer code	شفرة حاسب
DEL–Deleted text	خذف نص
DFN–Defined term	عنصر معرف
EM–Emphasis	تشديد

INS–Inserted text	إدراج نص
KBD–Text to be input	نص اللإدخال
SAMP–Sample output	عينة خرج
STRONG–Strong emphasis	قوى أو ثقيل
VAR – Variable	متغير
عناصر نمط خط الكتابة (Front Style Elements) :	
B– Bold text	نص عريض
BIG– Large text	نص كبير
I–Italic text	نص مائل
S–Strike – through text	نص بخط
SMALL– Small text	نص صغير
STRIKE–Strike–through	نص بخط
TT–Teletype text	خط آلة كاتبة
U–Underlined text	خط مسطر
الإطارات (Frames) :	
FRAMESET–Frameset	مجموعة إطارات
FRAME–Frame	إطار
NOFRAMES–Frames alternate content	تغيير محتوى إطارات

القوائم Lists :

تحتوى لغة HTML على مجموعة من الوسوم الخاصة بتنظيم البيانات في قوائم و باستخدام عدة خيارات ، و هنالك نوعين من القوائم : المتسلسلة Ordered listو غير المتسلسلة Unordered list ، بالنسبة للقوائم المتسلسلة نستخدم الوسوم <OL>......<OL> أما بالنسبة للقوائم غير المتسلسلة فنستخدم <UL>......<UL> ولتعيين كل بند من بنود القائمةنستخدم الوسم <LI> وهو وسم يكتب في بداية السطر الخاص بكل بند List Item .

إذن عند القيام بإنشاء القوائم السابقة يتم استخدام الشفرة التالية :

<OL> Khartoum <LI >Madani < LI > Kosti < LI >Al–Obied < LI > Port Sudan < LI > Neyala < > </OL>

1. Khartoum 2. Madani 3. Kosti 4. Al–Obied 5. Port Sudan 6. Neyala

<UL> Khartoum <LI >Madani < LI > Kosti < LI >Al–Obied < LI > Port Sudan < LI > Neyala < > </UL>

1. Khartoum
2. Madani
3. Kosti
4. Al–Obied
5. Port Sudan
6. Neyala

الصور و الرسومات Images and Chart

إن الوسم الرئيسي المستخدم لتعريف صزرة ما داخل الصفحة هو <IMG> وهووسم مفرد و نضيف الخاصية SRC لتحديد موقع و إسم الصورة .

وسم الصورة وهي :

. <IMG SRC=”Name of picture.JPG” >



و هنالك خاصية ALT تستخدم مع IMG لتحديد نص بديل يظهر مكان الصورة ، و لتحديد موقع النص و سمكك إطار الصورة و هي تأخذ القيم,Border , Middle,Left,Right,Top

الخصائص التي تستخدم مع الوسوم <IMG SRC="Name of picture.JPG" >

هي ما يلي :

Border	تقوم هذه الخاصية بتحديد سمك الصورة ، <IMG SRC="image.jpg" BORDER= "5">
LEFT	محاذاة الصورة إلى أقصى اليسار. <IMG SRC="image.jpg" ALIGN= "LEFT">
RIGHT	محاذاة الصورة إلى أقصى اليمين. . <IMG SRC="image.jpg" ALIGN= "RIGHT">

هنالك نوعان من هذه الملفات يتم تداولها حالياً في الإنترنت و هما :

JPEG'JPG	إختصار ل Group Experts Photographic Joint الصورة الحقيقية ذات العدد الكبير من الألوان ، و ذات الأبعاد الكبيرة . و ميزة هذا تتمثل في إمكانية ضغط الصور بنسب مختلفة عند تخزينها و بالتالي الحصول على صور صغيرة الحجم نسبياً .
GIF	Format Interchange Graphical الصورة قليلة الألوان و صغيرة الأبعاد مثل الأزرار . و هنالك مزايا رائعه ينفرد بها ، مما يستدعي استخدامه في صفحات الويب ، أولها له القدرة على تخزين صورة بخلفيات شفافة و ثانيها الصور المتحركة .

الوصلات التشعبية : Hyper Links



الوصلات التشعبية هي روح الإنترنت و إذا كان الإنترنت بمجملها هي شبكة العنكبوتية ، فأن الوصلات هي الخيوط التي تشكل هذه الشبكة و تؤلف حلقات الوصل بين الملايين من مواقعها نستخدم الوسوم :

< A > .....</A>

كوسوم أساسية لإدراج الوصلات التشعبية ، وهي اختصار لكلمة Anchor وهي لا تعمل لوحدها بل تتطلب إضافة خصائص معينة أولها و أهمها الخاصية HREF التي تحدد من خلالها الموقع الذي نريد الدلالة عليه ، و يجب أن يكتب عنوان الموقع كاملاً .

إدراج وصلة تشعيبية تشير إلى موقع خارجي ، لنقم بإدراج وصلة تشعيبية إلى أحد المواقع الرائدة و الرائعة ، و عنوانه http://www.hotmail.com في هذه الحالة يتم كتابة الشيفرة بالشكل التالي :

< A HREF="http://www.hotmail.com"></A>

< A HREF="http://www.hotmail.com" GO To Hotmail ></A>

وتظهر الوصلة كما يلي : GO To Hotmail

أجعل كلمة hotmail هي فقط العنوان لهذه الوصلة :

< A HREF="http://www.hotmail.com" hotmail ></A>hotmail

و يمكن إدراج صورة أو زر كبديل عن الكلمات ، كما نشاهد في الكثير من المواقع و كل ما يجب عمله هو كتابة الوسم الخاص بإدراج الصورة بين الوسمين <A> ... <A> بالشكل التالي :

< A HREF="http://www.hotmail.com"><IMG SRC="Hotmail.gif"></A>

لنقم بإنشاء وصلة تشعبية تقودنا إلى الصفحة الرئيسية لهذا الموقع و بالمناسبة فأن الملف الذي يحتويها اسمه index.hmail ، و الشيفرة الخاصة بذلك هي :

< A HREF="index.html"> Mail Page</A>

Mail Page



1. إدرج وصلة تشعيبية تشير لموقع خارجي مثل عنوان مايكروسوفت (MICROSOFT) http://www.microsoft.com

فيتم كتابة الشفرة بالشكل التالي :

<A HREF="HTTP://www.microsoft.com">MICROSOFT</A>

2. <A HREF="HTTP://www.microsoft.com">MICROSOFT</A>

الوصلة التشعبية على المتصفح كما يلي : MICROSOFT

3. إدرج صورة أو زر بدلاُ من الكلمات بكتابة وسم إدراج الصورة بين الوسمين </A>...<A

<A HREF="HTTP://www.microsoft.com"> <IMG SRC="pic12.jpg"><A/>

4. قم بإدراج وصلة تشعيبية تقود إلى الصفحة الرئيسية لموقع (ملف index.html) .

تكتب الشفرة على النحو التالي :

<A HREF=" index.html"> Home><A/>

الجداول : Tables

الوسوم الأساسية الخاصة بالجدول هي ما يلي :

<TABLE>...<TABLE>	وسوم تعريف الجدول
<TR>...<TR>	TABLE Rowوسوم تعريف الصف في الجدول
<TD>Cell Data<TD>	Table Dataوسوم تعريف الخلايا في الصف و تعريف محتويات كل خلية .

<TABLE> <TR> </TR> <TR> </TR> <TR> </TR> </TABLE>

<TABLE> <TR> <TD> Mahala </TD> <TD> Elzain </TD> </TR> <TR> <TD> Zahara </TD> <TD> Mohd </TD> </TR> <TD> Sajda </TD> <TD> Ahmed </TD> </TR> </TABLE>

نتيجة العمل التي حصلنا عليها .

Elzain	Mahala
Mohd	Zahara
Ahmed	Sajda

الخصائص التي تستخدم مع الوسوم <TABLE>...<TABLE> هي ما يلي :

Border	تقوم هذه الخاصية بإضافة حدود للجدول و تحديد سماكتها ، و القيمة االافتراضية لها هي صفر أي لا حدود . <TABLE BORDER= “5”> <TABLE BORDER= “0”>
Width	تستخدم هذه الخاصية لتحديد عرض الجدول ككل ، و هنالك أسلوبين لتحديد العرض : المطلق أي كتابة الرقم الذي يمثل العرض بصورة مباشرة و النسبي أي كتابة رقم نسبي مئوي يحدد عرض الجدول حسب عرض نافذة المتصفح . <TABLE Width= “500”> <TABLE Width= “70%”>
Height	لتحديد ارتفاع الجدول ، و يكون تحديد هذا الارتفاع من خلال قيمة مطلقة تحدد الارتفاع بالبيكسل أو قيمة نسبية تحدد ارتفاع الجدول بالنسبة لارتفاع صفحة المتصفح . <TABLE Height= “500”>

	<TABLE Height = "100%">
Cellspacing	لتحديد المسافة بين كل خلية من خلايا الجدول . <TABLE Cellspacing= "10">
Cellpadding	لتحديد المسافة الفاصلة بين الحدود و بداية النص في كل خلية. <TABLE Cellpadding= "10">
Align	لتحديد محاذاة الجدول أفقيا على الصفحة يميناً أو يساراً ، و هو يأخذ القيم left, right <TABLE Align= "left"> <TABLE Align = "right">
BgColor	و يستخدم لتحديد لون الخلفية للجدول . <TABLE BGCOLOR= "#ooFFFF">
الخصائص المستخدمة مع الخلايا و هي :	
Align	تحدد محاذاة النص الموجود في الخلية أفقياً ، و القيم المستخدمة هي left, right ، center
Valign	تحدد محاذاة النص الموجود في الخلية عمودياً، و القيم المستخدمة هي Top,Middle,Buttom,Baseline
Width	تستخدم هذه الخاصية لتحديد عرض الخلية ، و ذلك بكتابة القيمة المباشرة المطلوب بالبيكسل أو النسبي أي كتابة رقم نسبي مئوي يحدد عرض الخلايا حسب عرض نافذة المتصفح .

Height	لتحديد الارتفاع المطلوب للخلية ، و يكون تحديد هذا الارتفاع من خلال قيمة مطلقة تحدد الارتفاع بالبيكسل أو قيمة نسبية تحدد ارتفاع الخلية بالنسبة لارتفاع صفحة المتصفح .
Bgcolor	و يستخدم لتحديد لون للخلية .
Colspan	يقوم بدمج الخلية الحالية مع العدد المطلوب من الخلايا التي تليها أفقياً . <TD COLSPAN="n"> ، حيث nعدد الخلايا التي سيتم دمجها .
Rowspan	يقوم بدمج الخلية الحالية مع العدد المطلوب من الخلايا التي تليها عمودياً (أي أسفلها). <TD ROWSPAN="n"> ، حيث nعدد الخلايا التي سيتم دمجها .

1. ما هي الوسوم التي تبدأ بها إدراج جدول :

</TABLE> .....<TABLE>

2. فعدد صفوف الجدول يتم بإضافة الوسوم :

</TR> .....<TR>

3. إنشأ جدول يتكون من أربعة صفوف :

<TABLE>

</TR> .....<TR>

</TR> .....<TR>

</TR> .....<TR>

</TR> .....<TR>

</TABLE>

4. لإضافة عدد الخلايا (أو أعمدة) كل صف يتم ذلك بالوسوم :

</TD> .....<TD>

5. لعمل خليتين في كل صف يجب تكرار كتابة وسوم الخلايا لكل صف :

```
<TABLE>
 <TR >
          <TD> Cell </TD><TD> Cell </TD>
</TR>
 <TR >
          <TD> Cell </TD><TD> Cell </TD>
 </TR>

</TABLE>
```

الإطارات Frames :

الصفحة مكونة من ثلاث أقسام : علوي و أيسر و أيمن ، وكل قسم منها هو عبارة عن ماف HTML كامل و مستقل بذاته ، وهي مجرد صفحات عادية ، و لا علاقة لها بكل من الصفحات الأخرى من حيث التركيب و التعريف .بالإضافة إلى الصفحات و الملفات الاعتيادية يوجد دائماً ملف أساسي يتم إنشاؤه خصيصاً لتعريف صفحة الإطارات و تجميعها و تحديد خصائصها . أي مكونات صفحة الإطارات تساوي عدد ملفات الصفحة نفسها زائداً صفحة الملف الأساسي .

قم بإنشاء ملفات على النمط التالي frame1.html, frame2.html, frame3.html,frame4.html

```
<HTML><HEAD><TITLE>Frame1</TITLE >< /HEAD ><BODY>
Frame1</BODY ></HTML>
```

و ملف ذو حالة خاصة حيث نقوم باستخدام الوسوم <FRAMESET>...<FRAMESET> بدلاً من الوسوم <BODY>...< BODY >

<HTML><HEAD><TITLE>Master File</TITLE >< /HEAD >< FRAMESET > </ FRAMESET ></HTML>

خصائص الإطارات : Frames Attributes

<FRAMESET> COLS="50%,50%"</FRAMESET>	يحدد إطارين عمودين حجم كل منهما 50% من حجم الشاشة .
<FRAMESET> COLS="50%,50%,50%"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات عمودية حجم كل منهما 50% على التوالي من حجم الشاشة .
<FRAMESET> COLS="30%,%50%,*"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات عمودية حجم الأول 30% ، و الثاني 50% و الثالث غير محدد بحجم معين و لكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة .
<FRAMESET> COLS="200,%50%,*"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات عمودية حجم الأول هو 200 بيكسل، و الثاني 50% من حجم الشاشة و الثالث غير محدد بحجم معين و لكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة .
<FRAMESET> COLS="200,2*,*"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات عمودية حجم الأول هو 200 بيكسل، و أما المساحة المتبقية فتقسم على أساس أن الإطار الثاني حجمه هو ضعفي (2*) حجم الإطار الثالث (*) .
<FRAMESET> ROWS="50%,50%"</FRAMESET>	يحدد إطارين أفقين ارتفاع كل منهما 50% من حجم الشاشة .

<FRAMESET> ROWS="50%,50%,50%"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات أفقية حجم كل منهما 50% على التوالي من حجم الشاشة .
<FRAMESET> ROWS="30%,%50%,*"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات أفقية حجم الأول 30% ، و الثاني 50% و الثالث غير محدد بحجم معين و لكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة .
<FRAMESET> ROWSS="200%,%50%,*"</FRAMESET>	يحدد ثلاث إطارات أفقية حجم الأول هو 200 بيكسل، و الثاني 50% من حجم الشاشة و الثالث غير محدد بحجم معين و لكنه سيكون بالحجم المتبقي من الشاشة .
<FRAMESET> ROWS="*,2*"</FRAMESET>	يحدد إطارين أفقين ، الثاني ارتفاعه ضعفي ارتفاع الأول .

النماذج FORMS :

هي إحدى العناصر التي تدعمها لغة HTML وهي مجرد وسوم عادية مثلها مثل الوسوم التي تعاملنا معها ، مع أن الأشكال السابقة تختلف عن بعضها البعض من حيث المبدأ و المظهر و بطريقة التعريف أيضاً ، إلا أنها يجب أن تدرج جميعاً ضمن وسمين أساسين هما :

< FORM > ... < FORM >

خصائص النموذج :

الوسم <INPUT> لتعريف أشكال البيانات في النموذج . هذه الأشكال هي مجرد خصائص أو قيم لخصائص تابعة لهذا الوسم . هذه هي بعض الخصائص :

- تحديد نوع البيانات(Data Type) .
- تعيين قيمة افتراضية لحقل البيانات (Default Value).
- تحديد حجم البيانات (Data Size).



من الحقول المستخدمة في النموذج هو حقل password وهو يشبه الحقل text من حيث الخصائص ، غير أن مدخلاته تظهر على شكل ***** ، وهو الفرق الوحيد بينهما للسرية .

< FORM > Please enter your name : <INPUT TYPE="text"

NAME= "the name"VALUE="SIZE="40"

MAXLENGTH="30">Please enter your password : <INPUT TYPE="password"NAME="the password VALUE=

""SIZE="40"MAXLENGTH="30" > </ FORM >

name :

sword :

اختيار من متعدد : 'Multiple choice

مجموعة من الأشكال الخاصة بالاختيار من متعدد وهي ثلاثة أنواع : Radio,Checkbox,Choice

< FORM > <INPUT TYPE="radio" NAME= "browser"

VALUE = " Yahoo"> Yahoo

<INPUT TYPE="radio" NAME="browser"Value="Hotmail">

Hotmail

<INPUT TYPE = "radio" NAME="browser"Value="MSN">

MS MSN

لترك الحرية للزائر في اختيار ما يريده CHECKED

< FORM >

<INPUT TYPE="radio" NAME= "browser" VALUE = " Yahoo">

Yahoo

<INPUT TYPE="radio" NAME="browser" VALUE ="Hotmail">

CHECKED>Hotmail

<INPUT TYPE = "radio" NAME="browser" VALUE="MSN">

MSN
</FORM>

< FORM >

<INPUT TYPE="checkbox" NAME= "Yahoor" VALUE = " Yes">

Yahoo

<INPUT TYPE=" checkbox" NAME="Hotmail" VALUE =" Yes">

Hotmail

<INPUT TYPE = "checkbox " NAME="MSN" VALUE=" Yes">

MSN
</FORM>

النوع الثالث من أشكال الاختيار من متعدد هو قوائم الاختيار ، و هذا النوع سوف يقودنا إلى ويوم جديدة من وسوم التعريف و التي يتستخدم بدلاً من <INPUT> وهي :

<SELECT> <OPTION> <OPTION> <OPTION> <OPTION>…………

</SELECT>

بحيث أن </SELECT> <SELECT> تحددان بداية و نهاية القائمة ، والوسم <OPTION> الذي يوضع دائماً بينهما يستخدم لتحديد كل عنصر من عناصر القائمة

<FORM> <SELECT> <OPTION> Yahoo <OPTION> Hotmail <OPTION> MSN Explorer </SELECT></FORM>

تمرين

إختر الإجابة الصحيحة من بين الإجابات:

1. ماذا نقصد بمفهوم لغة HTML؟

a) HTML describes the structure of a webpage

b) HTML is the standard markup language mainly used to create web pages

c) HTML consists of a set of elements that helps the browser how to view the content

d) All of the mentioned

2. ماهو التعبير الصحيح عن بداية وسم لغة HTML5؟

a) </doctype html>

b) <doctype html>

c) <doctype html!>

d) <!doctype html>

3. ماهي الأداة التي يتم إستخدامها لقراءة ملف HTML وعرضه؟

a) Web server

b) Web network

c) Web browser

d) Web matrix

4. في أي جزء من أجزاء القالب الأساسي للغة HTML يتم تضمين ما يعرف بـ HTML Metadata؟

a) head tag

b) title tag

c) html tag

d) body tag

5. ماهو العنصر المستخدم للحصول على النص المميز في لغة HTML؟

a) <u>

b) <mark>

c) <highlight>

d)

6. كيف يتم كتابة التعليقات في لغة HTML؟

a) </…….>

b) <!……>

c) </……/>

d) <…….!>

7. أي من الناصر التالية في HTML5 يحدد محتوى الفيديو أو الفيلم؟

a) <video>

b) <movie>

c) <audio>

d) <media>

8. أي من العناصر التالية يستخدم لجعل شكل النص غامقا في لغة HTML؟

a) <u>content</u>

b) content

c)
content</br>

d) <i>content</i>

9. ماهو الوسم المستخدم في إضافة الصور؟

a)

b)

c)

d)

10. أي من الأكواد التالية يجعل الصورة قابلة للنقر؟

a) Sanfoundry Home Page

b) <img src="https://www.sanfoundry.com/sanfoundry-logo">

c)Sanfoundry Home Page

d)

11. كود يستخدم لإدارج صف جديد في جدول في لغة HTML؟

a) <th>

b) <td>

c) <tr>

d) <tt>

12. أي من العناصر التالية يستخدم لإدخال بيانات في نموزج على شكل وصف نصي؟

a) <textarea> </textarea>

b) <text></text>

c) <input type="text" />

d) <input type="textarea" />

13. ماهي الصيغة الصحيحة للتعبير عن موقع ويب؟

a) port://domain.filenmae:path/scheme/prefix

b) prefix://scheme.port:domain/filename/path



c) path://prefix.port:domain/filename/scheme

d) scheme://prefix.domain:port/path/filename

14. أي من العناصر التالية يستخدم لإضافة عناصر القائمة المنسدلة في نموزج البيانات؟

a) <input>

b) <select>

c) <text>

d) <textarea>

15. يتم تعريف الروابط التشعبية في لغة HTML عن طريق الكود التالي؟

a) HTML MCQ

b)

c) HTML Test

d) <a>https://www.sanfoundry.com/1000-html-questions-answers/

16. ماهو العنصر المناسب لتحويل شكل النص في لغة HTML إلى Italic؟

a) <b>

b) <p>

c) <i>

d) <a>

17. ماهي السمة غير الضرورية ضمن <iframe>؟

a) frame border
b) width
c) height
d) src

.18 ماهي السمة التي تحدد معرفا ابجديا رقميا فريدا لربطه بعنصر ما؟

a) type
b) article
c) id
d) class

.19 ماهو عنصر HTML المستخدم لمقاطع فيديو يوتيوب؟

a) <samp>
b) <small>
c) <frame>
d) <iframe>

.20 XHTML غير حساسة لحالة الأحرف أما HTML حساسة لحالة الأحرف؟

a) True
b) False

.21 ماهو إخراج الوسم التالي في مستعرض الويب

T e s t o f s p a c e s

a) T e s t o f s p a c e s
b) Testofspaces
c) **T e s t o f s p a c e s**
d) T e s t o f s p a c e s



.22 أي من الخيارات التالية للتعبير عن قائمة في HTML

```
i.<ul>
    <p>Option one </p>
  </ul>
ii.<ul>
    <li>Option two </li>
  </ul>
```

a) i

b) ii

c) i and ii

d) Neither i nor ii

.23 إحدى هذه الجمل غير صحيح؟

a) XHTML DOCTYPE is mandatory

b) The xmlns attribute in <html> is mandatory

c) <html>, <head>, <title>, and <body> are mandatory

d) None of the mentioned

.24 ما الذي يجب ضبطه باستخدام خاصية محاذاة النص بحيث يكون لكل سطر عرض متساوٍ كما هو الحال في المجلات والصحف؟

a) text-align: justify

b) text-align: none

c) text-align: bottom

d) text-align: top

.25 أي ممايلي يقدم وصفا نصيا للصورة إذا لم تكن متاحة؟

a) alt
b) title
c) src
d) height

26. أي مما يلي ليس نوعا من السمات والخصائص لعلامة الإدخال؟

a) day
b) week
c) month
d) time

27. أي ممايلي ليس عنصر نموزج مضاف في HTML5؟

a) <datalist>
b) <keygen>
c) <output>
d) <password>

28. قد تحتوي مستندات HTML5 على عنصر ____________، والذي يُستخدم لتعيين قسم الرأس في المستند.

a) header
b) footer
c) section
d) drive

29. أي من السمات التالية يتم استخدامها لعرض محتوى التاريخ/الوقت؟

a) time
b) datetime
c) date
d) year

30. لإدراج مقطع فيديو، نستخدم علامة فيديو ونقوم بتعيين سمة src الخاصة بها على عنوان URL محلي أو بعيد يحتوي على فيلم قابل للتشغيل؟

a) True

b) False

أجب بلا أو نعم على الأسئلة التالية:

1. الإنترنت هو مجموعة ضخمة من الحواسيب المرتبطة مع بعضها البعض عبر شبكة.(نعم).
2. متصفح الويب هو مجموعة من البرمجيات التي تم وضعها على الأجهزة حول العالم تسمح بإستخدام الإنترنت.(لا).
3. في بيئة الإنترنت كل صفحة يتم العثور عليها من خلال إستخدام مستعرض الويب.(نعم)
4. عنوان URL مقسم إلى ثلاثة أجزاء هي البروتوكول والمجال والصفحة التي يشير إليها.(نعم).
5. الإنترنت العالمي هو حكر لشركة قوقل حيث تستطيع منح صلاحية الإستخدام لبقية الشركات.(لا).
6. الوسم <TD> يستخدم في تعريف حقول البيانات التي تحتوي عليها الجداول.(نعم).
7. من خلال الخاصية Font – family نستطيع تغيير نوع الخط المستخدم في صفحات الويب.(نعم).
8. يتم وضع كل النصوص المستخدمة في صفحات الويب داخل علامة اقتباس لأنها بيانات نصية.(لا).
9. برتوكول UDP هو البروتوكول المسؤول من جلب صفحات الويب وعرضها على مستعرض الويب.(لا).
10. من خلال إدارج الصور يمكن إدراج الفيديوهات بنفس الطريقة.(لا).
11. الصفحة الرئيسية هي التي يتم فيها عرض البيانات الأساسية عن الموقع ومنها يتم الوصول لبقية صفحات الموقع.(نعم).
12. يتم إستخدام الإطارات IFRAME لتقسيم صفحات الويب.(نعم).
13. نظام إدارة المحتوى هو الآلية التي تمكنك من إنشاءه والتعديل عليه.(نعم).
14. ليس بالضرورة أن يكون الشخص المسؤول من إدارة المحتوى على علاقة بتصميم صفحات الويب.(لا).
15. يتم تغيير محتوى صفحات الويب من خلال أكواد برمجية مدروسة بإتقانز (لا).
16. إستضافة صفحات الويب يعني تحميل ملفات الويب إلى جهاز خادم موجود على شبكة الويب.(نعم).



17. بروتوكول FTP هو المسؤول من رفع ملفات الموقع وعرضها على سيرفر الإستضافة.(لا).
18. الخاصية Text – Align هي الخاصية المسؤولة من عرض النص في منتصف صفحة الويب.(لا).
19. يتكون موقع الويب من صفحة رئيسية وصفحات أخرى يتم الربط بينهم فيما يعرف بالروابط التشعبية.(نعم).
20. مصمم صفحات الويب هو شخص مهتم بمفهوم قواعد البيانات ومعرفة بناء الإستعلامات الحديثة في برمجة مواقع الويب.(نعم).

ضع من القائمة (أ) ما يناسبه من (ب) في (ج):

القائمة (أ)	القائمة (ب)	القائمة (ج)
 	هو وسم يستخدم لعرض فقرة في صفحة ويب.	<p>
Font–size	هو خاصية من خلالها يتم توجيه نموزج البيانات في الوسم <frorm>	Action
<p>	هو خاصية تقبل إحدى قيمتين GET & POST	method
Action	هو وسم من خلاله يتم النزول إلى سطر جديد في صفحة الويب	
Href	هي خاصية يتم من خلالها زيادة حجم خلايا الجدول	cellpadding
Border	هو وسم يستخدم لتوضيح القوائم	<U>
Src	هو وسم من خلاله يتم إضافة حقل بيانات في الجدول	<td>
Bgcolor	هو خاصية تستخدم ضمن وسم الروابط التشعبية يشير إلى إسم الموقع	Href
DOCTYPE !> <html	هو خاصية من خلالها يتم تحديد حدود الهوامش في الجدول	Border
Colspan	هي خاصية من خلالها يتم تقسيم العمود في الجدول الى اكثر من عمود.	colspan
Strong	هي خاصية تستخدم في تغيير لون خلفية صفحات الويب.	bgcolor
RGB	هو وسم يستخدم لعرض النص بشكل مائل.	<I>
<I>	هي خاصية تستخدم في تغيير حجم الخط.	Font–size
Method	هي خاصية تستخدم في تحديد مصدر البيانات	Src

<th>	كود مصدري يحدد نوع اصدار html.	DOCTYPE !> <html
<td>	هي خاصية تستخدم في اضافة عناوين في تسمية ترويسة الجداول.	<th>
cellpadding	هي خاصية تشير إلى أن النص من النوع importance	Strong
RTL	هو نظام الألوان المستخدم في جهاز الكمبيوتر	RGB
Style	هو المسؤول من تغير أنماط الخطوط والألوان وشكل النصوص	Style
<U>	هو خاصية تستخدم لجعل الموقع يكون باللغة العربية	RTL

مسرد المصطلحات

Glossary

Chapter Seven

Platform	المنصة
World wide web	الشبكة النسيجية
W3C	مجمع شبكة ويب
HTML	لغة النص الفائق المتشعب
TAGS	الوسوم
MS Internet Explorer	متصفح الانترنت
Links	الوصلات التشعبية
Browser	المتصفح
Visited links	الوصلة التشعبية التي تم زيارتها
Active links	الوصلة التشعبية الفعالة أي عندما يتم النقر عليها
Margqee	النص المتحرك
Behavior	السلوك
Lists	القوائم
Images and Charts	الصور و الرسومات
Hyper Links	الوصلات التشعبية
Tables	الجداول

Frames	الإطارات
Forms	النماذج
Forms Properties	خواص النموذج
Multiple choice	اختيار من متعدد
Internet	الشبكة العالمية للمعلومات
Top-level Elements	عناصر المستوى العالي
Head Elements	عناصر التصدير
Generic Block-Level Elements	عناصر مستوى الكتل
Special Inline Elements	العناصر السطرية الخاصة
Phrase Elements	عناصر الإعراب
Font-Style Elements	عناصر نمط خط الكتابة
Action	خاصية الفعل
Method	الطريقة
Enctype	التشفير
Text	النص
Hidden	المختفية
Textarea	حقول النصوص متعددة السطور

قائمة المراجع:

أولاً : المراجع العربية

بسام بن عبد العزيز الحمادي الحكومة الإلكترونية : الواقع والمعوقات وسبل التطبيق بدول مجلس التعاون لدول الخليج ا لعربية/ بسام بن عبدالعزيز الحمادي ووليد بن سليمان الحميضي.– الرياض : معهد الإدارة العامة،2004م.

بيتر دراكر الادارة للمستقبل: التسعينات ومابعدها/ بيتر دراكر، ترجمة صليب بطرس.– القاهرة: الدار الدولية للنشر والتوزيع،1994م.

حسين بن محمد الحسن الادارة الالكترونية بين النظرية والتطبيق/ حسين بن محمد الحسن.– الرياض: مكتبة الملك عبد العزيز العامة،2009م.

رافت عبد الباقي رضوان الادارة الالكترونية:الادارة والمتغيرات العالمية الجديدة/ رافت عبد الباقي.– الملتقى الإداري الثاني، الرياض :الجمعية السعودية للإدارة، 2004م.

شائع بن سعد مبارك القحطاني مجالات ومتطلبات ومعوقات تطبيق الإدارة الإلكترونية في السجون(رسالة ماجستير غير منشورة)/ شائع بن سعد مبارك.– الرياض :جامعة نايف العربية للعلوم الأمنية، 2006م.

صالح محمد عبدالله العطيوي تقنية المعلومات قائد لموجات التغيير في منظمات الأعمال في هذا العصر.– الملتقى الإداري الثالث : إدارة التطوير ومتطلبات التطوير في العمل الإداري، نحو إدارة متغيرة فاعلة/ صالح محمد عبدالله.– جدة،2005م.

فهد بن ناصر الجديد ورقة عمل في ندوة الوفاء منشورة على شبكة الانترنت:
www.alwfaa.net/summary/summaryid

محمد الصيرفي الادارة الالكترونية/ محمد الصيرفي.– الاسكندرية: دار الفكر الجامعي، 2006م.

مهدي عبد الصاحب الحكومة الالكترونية: تغيير جوهري في ثقافة تنفيذ الخدمات.– موقع صحيفة الصباح على الانترنت:

www.alsabaah.com/paper.php?source=akbar&mlf=interpage&sid



نادية ايوب الادارة الالكترونية/ نادية ايوب، الملتقى الإداري الثاني.- الرياض: الجمعية العربية السعودية للادارة، 2004م.

نجم عبود الادارة الالكترونية: الاستراتيجية والوظائف والمشكلات/ نجم عبود.- الرياض: دار المريخ للنشر والتوزيع، 2004م.

بدر الخان ، استراتيجيات التعليم الإلكتروني , ترجمة علي بن شرف الموسوي و سالم اللوتي ، منى التيجي، سويا ، حلب ، شعاع للنشر و العلوم ، 2005م .

حسن حسين زيتون ، رؤية جديدة في التعليم ، "المفهوم – القضايا – التطبيق– التقييم " ، الرياض ، الدار الصوتية لتربية ، 2005م .

خالد فهد الحذيفي ، أثر استخدام التعليم الإلكتروني على مستوى التحصيل الدراسي و القدرات العقلية و الإتجاه نحو مادة العلوم لدى تلاميذ المرحلة المتوسطة ، الرياض ، مجلة جامعة الملك سعود ، مجلد 2 ، 2007م .

عبدالله الموسى ، أحمد المبارك ، التعليم الإلكتروني ، الأسس و التطبيقات ، الرياض ، شبكة البيانات ، 2005م .

أحمد الساعي ، فلسفة التعليم الإلكتروني ، مجلة التعليم الإلكتروني ، ع6 ، 2009م .

أفنان نظيرة روزة ، دور المعلم في عصر الإنترنت ، مؤتمر التعليم عن بعد و دور التكنولوجيا و المعلومات ، الأردن ، عمان ، 10-12 إبريل 1999م.

عبد الحميد بسيوني ، الكتاب الإلكتروني ، القاهرة ، دار الكتب العالمية للنشر و التوزيع ، 2007م .

عبد الله يوسف العريفي ، "تقنية واعدة و طريقة رائدة " ، ورقة مقدمة إلى ندوة التعليم الإلكتروني ، الرياض ، مدارس الملك فيصل ، 19-21 صفر 1424هـ (2003م) .

الغريب زاهر إسماعيل ، المقررات الإلكترونية تصميمها ، إنتاجها ، نشرها ، تطبيقها ، تقويمها ، القاهرة ، عالم الكتب ، 2009م .

محمد محمود الحيلة ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق ، الأردن ، عمان ، دار المسيرة للنشر و التوزيع ، 2008م .



أحمد محمد أحمد سالم ، تكنولوجيا التعليم و التعليم الإلكتروني ، الرياض ، مكتبة الرشد ، 2004م .

نبيل الفيومي ، التعليم الإلكتروني في الأردن ، خيار استراتيجي لتحقيق الرؤية الوطنية التحديات و الإنجازات و آفاق المستقبل ، الإتحاد الدولي للإتصالات ، 2003م .

فايز الشهري ، التعليم الإلكتروني في المدارس السعودية قبل أن نشتري القطار هل وضعنا القضبان ، مجلة المعرفة ، ع91 ، 2002م .

غارسيون تيري أندرسون ، التعليم الإلكتروني في القرن الحادي و العشرين ، ترجمة : رضوان محمد الأبرش ، الرياض ، مكتبة العبيكان ، 1427هـ (2002م) .

أحمد عبدالله علي، دور المكتبات المدرسية في دعم المنهج الدراسي و النشاطات التربوية : الأسس و الخدمات و الأنشطة ، (المجلد 2) ، القاهرة ، الدار المصرية اللبنانية ، 1997م .

أحمد عبدالله العلي ، مدخل إلى علم المكتبات و المعلومات ، القاهرة ، دار الكتاب الحديث ، 2001م .

محمد عطية خميسي ، الأسس النظرية للتعليم الإلكتروني ، مجلة التعليم الإلكتروني ، 2010م .

الإتحاد الدولي و اليونسكو، الإنترنت في التعليم ، ندوة العالم العربي و مجتمع المعلومات ، تونس 4-7 مايو 2007م .

مهنى إبراهيم غنايم ، فلسفة التعليم الإلكتروني و جدواه الاجتماعية الاقتصادية في ضؤ المسؤولية الأخلاقية و المسائلة القانونية ، مؤتمر التعليم الإلكتروني ، حقبة جديدة في التعليم و الثقافة ، 17-19 إبريل 2006 م ، مركز التعليم الإلكتروني ، جامعة البحرين .

أحمد صلاح الدين ، قياس استخدام تقنية المعلومات فى كليات علوم الحاسوب وتقانة المعلومات و الاتصالات بولاية الخرطوم، جامعة السودان المفتوحة ، (2010).

عاتقة يوسف ، جاهزية الجامعات السودانية للتعليم عبر شبكة الانترنت، جامعة السودان للعلوم والتكنولوجيا ، 2010.

فان دالين ، ديو بولد، ب ، ترجمة محمد نبيل نوفل ، مناهج البحث في التربية و علم النفس ، 1985م.



السماني عبد المطلب، أحمد صلاح، عاتقة يوسف ، واقع التعليم الإلكتروني في السودان وتصور لتطويره من منظور إطار خان للتعليم الإلكتروني ، 2020م .

جان ، محمد صالح على ، المرشد النفيس إلى أسلمة طرق التدريس ، ط1 ، الرياض ، دار الطرفين ، 1998م .

طارق عبد الرؤوف عامر ، التعليم و التعليم الإلكتروني ، ط2 ، عمان ، دار اليازوري العلمية للنشر و التوزيع ، 2015م .

طارق عبد الرؤوف عامر ، التعليم الإلكتروني و التعليم الافتراضي، ط1 ، القاهرة ، المجموعة العربية للتدريب و النشر ، 2015م .

شريف محمد ابراهيم الإتربي ، التعليم الإلكتروني و الخدمات المكتبية ، ط1، القاهرة ، العربي للنشر و التوزيع ، 2015م .

عادل حماد عثمان ، التعليم الإلكتروني : ماهيته ، أهدافه ، مميزاته ، 2006م .

نشرة تعريفية عن التعليم الالكتروني صادرة عن مركز التعليم والتدريب الالكتروني بجامعة الملك خالد ، www.kku.edu.sa/ELearning

إدارة التربية و التعليم بجدة ، التعليم الإلكتروني ، تاريخ الاسترداد 2017/8/7م .

هدى الكنعان ، إستخدام التعليم الإلكتروني في التدريس ، ملتقى التعليم الإلكتروني الأول ، الرياض ، المركز الوطني للتعليم الإلكتروني و التعليم عن بعد ، 2008م .

الفار، إبراهيم و سعاد شاهين ، المدرسة الإلكترونية رؤى جديدة لجيل جديد ، المؤتمر العلمي السنوي الثامن للجمعية المصرية لتكنولوجيا التعليم ، كلية البنات ، جامعة عين شمس ، 29-31 أكتوبر 2001م .

الظفيري ، فايز منشر ، أهداف و طموحات تربوية في التعليم الإلكتروني ، رسالة التربية – سلطنة عمان ، وزارة التربية و التعليم ، العدد الرابع ص ص 84-90 ، 2004م .

الحربي ، عبدالله عبد المحسن ، فعالية استخدام الإنترنت في تدريس اللغة الإنجليزية كلغة أجنبية في المدارس المتوسطة في المدينة المنورة ، رسالة ماجستير غير منشورة ، كلية التربية ، أم القرى ، 1424هـ .

عبد الحميد ، محمد ، مصطفى صالح ، محمد محمود زين ، منظومة التعليم الإلكتروني عبر الشبكات ، تحرير ، القاهرة ، عالم الكتاب ، 2005م .

سالم ، أحمد ، تكنولوجيا التعليم و التعليم الإلكتروني ، الرياض ، مكتبة الرشيد ، 2004م .

عبد العاطي ، حسن الباتع محمد ، السيد عبد المولى ، التعليم الإلكتروني الرقمي : النظرية – التصميم – الإنتاج ، الأسكندرية ، دار الجامعة الجديدة ، الطبعة الأولى ، 2009م .

الفار ، ابراهيم ، فاعلية الإنترنت في تحصيل الطلاب الجامعة للإحصاء الوصفي ، كلية التربية – جامعة الزقازيق ، المجلد 5 ، 2002م .

الجبان ، رياض عارف ، و أحمد محمد آدم ، مدخل التعليم إلى التقنية ، الرياض ، دار الخريجي للنشر و التوزيع ، 2003م .

الصالح ، بدر عبدالله ، متغيرات التصميم التعليمي المؤثرة في نجاح برامج التعليم عن بعد ، مجلة الملك سعود ، رقم العدد 14، ص ص 1-46 ، 2002م .

لال ، زكريا يحي ، و علياء الجندي ، تكنولوجيا التعليم بين النظرية و التطبيق ، القاهرة ، عالم الكتاب ، الطبعة الأولى ، 1429هـ ، ص 46

زيتون ، حسن حسين ، تصميم التدريس ، رؤية منظومية ، القاهرة ، عالم الكتاب ، 1999م .

-دور التعلم الإلكترونى فى بناء مجتمع المعرفة العربى، "دراسة استشرافية" د/ صلاح الدين محمد توفيق، د/ هانى محمد يونس موسى، 2007

-المساهمات والدراسات التطورية فى مجال التعلم الإلكترونى عالمياً وعربياً فارس إبراهيم الراشد : التعليم الإلكترونى واقع وطموح، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، مدارس الملك فيصل، صالح محمد التركى : التعليم الإلكترونى – أهميته وفوائده.

-الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، يوسف عبد الله العريفى : التعليم الإلكترونى تقنية واعدة0 وطريقة رائدة، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، منصور غلوم : التعليم الإلكترونى فى مدارس وزارة التربية بالكويت، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، عبيد سعد فارس، سامى صالح الوكيل : التعليم عن بعد فى المملكة العربية السعودية يعد الخيار الاستراتيجى، فى المؤتمر الدولى السادس للتعليم بالانترنت، فى الفترة من 2-4 سبتمبر 2007،

-جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، القاهرة0 نبيل الفيومى ، عبد الله بن ميران الرئيس : التعليم الإلكترونى فى العالم العربى (الواقع والطموحات)، الشركة العمانية، عمان، الأردن، 2004

-دور التعلم الإلكترونى فى بناء مجتمع المعرفة العربى، "دراسة استشرافية" د/ صلاح الدين محمد توفيق، د/ هانى محمد يونس موسى، 2007

-المساهمات والدراسات التطورية فى مجال التعلم الإلكترونى عالمياً وعربياً فارس إبراهيم الراشد : التعليم الإلكترونى واقع وطموح، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، مدارس الملك فيصل، صالح محمد التركى : التعليم الإلكترونى – أهميته وفوائده.



–الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، يوسف عبد الله العريفى : التعليم الإلكترونى تقنية واعدة0 وطريقة رائدة، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، منصور غلوم : التعليم الإلكترونى فى مدارس وزارة التربية بالكويت، الندوة العالمية الأولى للتعليم الإلكترونى، عبيد سعد فارس، سامى صالح الوكيل : التعليم عن بعد فى المملكة العربية السعودية يعد الخيار الاستراتيجى، فى المؤتمر الدولى السادس للتعليم بالانترنت، فى الفترة من 2–4 سبتمبر 2007،

–جمعية التنمية التكنولوجية والبشرية، القاهرة0 نبيل الفيومى ، عبد الله بن ميران الرئيس : التعليم الإلكترونى فى العالم العربى (الواقع والطموحات)، الشركة العمانية، عمان، الأردن، 2004 ،

ثانياً : المراجع الأجنبية

- Horton, William & Horton Katherine. (2003). E-learning Tools and Technologies: A Consumer's tISUIIIers Guide for Trainers Teachers, Educators, and Instructional Designers.
- Kian S. (2001). Web Based Learning Environment: Observations from a Web Based Course in a Malaysian Context. Australian Journal of Educational Technology. Vol 17, No.3, pp. 223-243.
- UNESCO. World action in Education,
- Allan J. Henderson. (2002). the E-Learning Question and Answer Book: A Survival Guide for Trainers and Business Manager. New York: American Management Assoc.
- Allan Ornstein 1982
- Guri-Rosenblit
- Marquet, Pascal 2011
- Yager. Robert E. (1991). The Constructivist Learning Model. Science Teacher. 58 (6). p52-57.
- Carin, Arthur A., (1993). Teaching Science Through Discovery, New York: Macmillan Publishing Company.
- L. W. Anderson Affective Teacher Education. Encyclopedia Teaching. Pergamon Press. Ox FOED 1987.



- Ann Trewern & Work – wing Lai (2001) online learning : an alternative way of providing professional development for teachers. Unknown –Wing Lai (ed) op cit. pp 37-55
- Kearsley, G. (2002). Is Online Learning for Everybody?. Educational Technology, 42 (1), 41-44
- Jung, I. & Rha, I. (2000). Effectiveness and Cost- Effectiveness of Online Education:A Review of the Literature. Educational Technology, 40 (4), 57-60
- Swan, k.. &et.al. (2000): Course Design Factor Influencing the Success of online learning, Web net 2000 World Conference On The Www And Internet Proceedings,October 30-November4th .
- Wilkinson ,G& Bennelt, L (1997). Evaluation Criteria And Indicators Of Quality,Educational Technology, Vol .37, No.3, May- June.
- Liu, M. (2001) .Systematic Web- Course Development Process: User-Centered Requirements", Educational Technology, Nov- Dec, Vol.3, No.2.
- Powel, G (2001) ."The ABC of Online Course Design ", Educational Technology,Vol.941, No.4, July-August, Pp.43-47.

ثالثاً : المواقع الإلكترونية

www.baljoon.com

تم استراجعه بتاريخ 2017/7/20م .

www.eschool.sd/ المَدْرَسَة الإلِكْترونيّة السُّودانيّة

http://kku.ed.sa

http://www.isdept.info/moodle/mod/forum/discuss.php?d=4853

http://www.kenanaonline.com/page/8906إدارة التربية و التعليم بجدة (2006)

نشرة تعريفية عن التعليم الالكتروني صادرة عن مركز التعليم والتدريب الالكتروني بجامعة الملك خالد ، www.kku.edu.sa/ELearning

